

Piotr Kułyk
Różne oblicza
interwencjonizmu w rolnictwie
na drodze do zrównoważonego
rozwoju

Studium teoretyczno-empiryczne



UNIwersytet Zielonogórski

**Różne oblicza interwencjonizmu w rolnictwie
na drodze do zrównoważonego rozwoju
Studium teoretyczno-empiryczne**

Piotr Kułyk

**Różne oblicza interwencjonizmu w rolnictwie
na drodze do zrównoważonego rozwoju
Studium teoretyczno-empiryczne**

Zielona Góra 2023

RADA WYDAWNICZA

Andrzej Pieczyński (*przewodniczący*), Andrzej Bisztyga, Bogumiła Burda,
Eugene Feldshtein, Beata Gabryś, Magdalena Gibas-Dorna, Jacek Korentz,
Tatiana Rongińska, Franciszek Runiec (*sekretarz*)



UNIWERSYTET
ZIELONOGÓRSKI

RECENZJA

prof. dr hab. Piotr Bórawski
dr hab. Karolina Pawlak, prof. UPP

REDAKCJA

Izabela Bednarz

REDAKCJA TECHNICZNA

Elżbieta Kościańska

PROJEKT OKŁADKI

Jacek Papla

© Copyright by Uniwersytet Zielonogórski
Zielona Góra 2023

ISBN 978-83-7842-534-2

DOI <https://doi.org/10.59444/2023MONaKul>

OFICyna WYDAWNICZA UNIWERSYTETU ZIELONOGÓRSKIEGO

65-246 Zielona Góra, ul. Podgórna 50, tel. 68 328 78 64
www.ow.uz.zgora.pl, sekretariat@ow.uz.zgora.pl

Spis treści

Wykaz skrótów	7
Wstęp	9
Rozdział 1	
Przesłanki i dylematy interwencjonizmu w rolnictwie w teorii ekonomii	19
1.1. Istota interwencjonizmu państwowego	19
1.2. Źródła interwencjonizmu w rolnictwie	31
1.3. Interwencjonizm a kwestia agrarna	41
1.4. Koncepcja <i>rent seeking</i>	53
Rozdział 2	
Zrównoważony rozwój rolnictwa i jego wyznaczniki	69
2.1. Koncepcja zrównoważonego rozwoju	69
2.2. Znaczenie rolnictwa w zrównoważonym rozwoju	80
2.3. Funkcje rolnictwa we współczesnych systemach gospodarczych	92
2.4. Różnorodność biologiczna w procesie rozwoju rolnictwa	103
Rozdział 3	
Oddziaływanie interwencjonizmu na rzecz zrównoważonego rolnictwa	115
3.1. Kierunki zmian w interwencjonizmie na rzecz transformacji w stronę zrównoważonego rozwoju	115
3.2. Oddziaływanie interwencjonizmu na zasoby naturalne w warunkach niezrównoważonej produkcji rolnej	125
3.3. Strumienie finansowe związane z interwencjonizmem wspierające produkcję rolną	135
3.4. Oddziaływanie na procesy badawczo-rozwojowe wspierające rozwój rolnictwa	148
3.5. Płatność za usługi środowiskowe związane z krajobrazami rolniczymi	155

Rozdział 4

Uwarunkowania społeczno-środowiskowe oraz ekonomiczne

interwencjonizmu w rolnictwie	167
4.1. Zróżnicowanie w efektach i strukturach produkcyjnych w rolnictwie	167
4.2. Dysproporcje dochodowe i społeczne gospodarstw rolnych	176
4.3. Stopień zaspokojenia potrzeb żywnościowych	189
4.4. Przekształcenia globalnego systemu żywności i interwencjonizmu w stronę zrównoważonej konsumpcji	200

Rozdział 5

Przekształcenia we współczesnym interwencjonizmie w rolnictwie

w kierunku trwałego zrównoważenia	213
5.1. Konwergencja interwencjonizmu w rolnictwie i jej przejawy	213
5.2. Oddziaływanie interwencjonizmu na ścieżkę zrównoważonego rozwoju rolnictwa	220
5.3. Wpływ interwencjonizmu na gospodarowanie zasobami i efekty produkcyjne	233
5.4. Różne modele współczesnego interwencjonizmu – uniwersalia i osobliwości	242

Podsumowanie	253
--------------------	-----

Bibliografia	265
--------------------	-----

Spis tabel	301
------------------	-----

Spis rysunków	303
---------------------	-----

Aneksy	305
--------------	-----

Aneks 1. MPS jako udział w GFR	306
--------------------------------------	-----

Aneks 2. Udział wartości dodanej rolnictwa w GFR w %	307
--	-----

Aneks 3. Założenia analizy skupień	308
--	-----

Aneks 4. Transfery budżetowe i nakłady zgodnie z metodyką OECD	312
--	-----

Aneks 5. Testy ekonometryczne dla zaprezentowanych w pracy modeli	313
---	-----

Aneks 6. Dane cząstkowe do analizy skupień	314
--	-----

Aneks 7. Oszacowanie <i>sigma</i>	318
---	-----

Wykaz skrótów

ACEP	– Program Służebności Ochrony Rolnictwa (Agricultural Conservation Easement Program)
BRICS	– akronim grupy państw rozwijających się (Brazylia, Rosja, Indie, Chiny, RPA (South Africa))
CSE	– szacunek wsparcia konsumenckiego (Consumer Support Estimate)
EKC	– Środowiskowa Krzywa Kuznetsa (Environmental Kuznets Curve)
EQIP	– Program Zachęt Jakości Środowiska (Environmental Quality Incentives Program)
FAO	– Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
GFR	– przychody brutto z działalności gospodarstw rolnych (Gross Farm Receipts)
GHG	– gaz cieplarniany (greenhouse gas)
GIS	– System informacji geograficznej (Geographical Information System)
GPS	– System nawigacji satelitarnej (Global Positioning System)
GSSE	– oszacowanie wsparcia usług ogólnych (General Services Support Estimate)
IFAD	– Międzynarodowy Fundusz Rozwoju Rolnictwa (International Fund for Agricultural Development)
ISP	– Program dotacji do nakładów (Input Subsidy Program)
KMNK	– Klasyczna Metoda Najmniejszych Kwadratów
MFW	– Międzynarodowy Fundusz Walutowy (International Monetary Fund – IMF)
MPS	– rynkowe wsparcie cen (Market Price Support)
OECD	– Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organisation for Economic Cooperation and Development)
ONZ	– Organizacja Narodów Zjednoczonych (United Nations)
PM10	– mieszanina zawieszonych w powietrzu cząstek o średnicy nie większej niż 10 μm
PM2,5	– mieszanina zawieszonych w powietrzu cząstek o średnicy nie większej niż 2,5 μm
Red List Index	– wskaźnik zmieniającego się stanu globalnej różnorodności biologicznej

- TBSE – szacunkowe wsparcie budżetowe ogółem (Total Budgetary Support Estimate)
TSE – szacunkowe wsparcie ogółem (Total Support Estimate)
WCED – Światowa Komisja ds. Środowiska i Rozwoju (World Commission on Environment and Development)
WPR – Wspólna polityka rolna (Common Agriculture Policy)
WTO – Światowa Organizacja Handlu (World Trade Organization)

Wstęp

Rolnictwo było, jest i będzie jedną z najważniejszych działalności podejmowanych przez mieszkańców obszarów wiejskich, co wynika z nieustającego przymusu konsumpcji żywności¹.

Występowanie w szerokim zakresie różnych form interwencjonizmu, zarówno w krajach rozwiniętych, jak i rozwijających się, skłania do innego rozstrzygnięcia dyskursu o stosowaniu aktywnej polityki państwa w odniesieniu do tego sektora gospodarki. W świetle stylizowanych faktów współczesnym wyzwaniem nie jest sama kwestia stosowania interwencjonizmu państwowego, ale odpowiedź na pytanie: jaka powinna być skala i w jakich warunkach działania te mogą być wykorzystywane? Kolejnym zagadnieniem są zmiany zachodzące w przestrzeni globalnej. Na całym świecie ludzie doświadczają ogromnych wyzwań związanych ze zmianami klimatycznymi, dysfunkcją ekologiczną, wyczerpywaniem się zasobów naturalnych i ich ograniczoną dostępnością, a także szybkim przenoszeniem się zjawisk kryzysowych (tzw. efekt zarażenia). Nadal nierozwiązane są problemy dotyczące głodu i właściwego wynagradzania za wkład w rozwój społeczno-gospodarczy, który nie jest odpowiednio wartościowany przez system rynkowy. Problemy te znacznie przekraczają zdolność do ich rozwiązania nie tylko pojedynczych podmiotów gospodarczych, ale także całych krajów. Stąd pojawia się potrzeba do prowadzenia i synchronizacji polityki finansowego wsparcia na poziomie globalnym. Jednocześnie interwencje państwa wprowadzane celem stymulowania zrównoważonego rozwoju wydają się jednym z kluczowych

¹ K. Jędruszak, M. Stachowski, K. Smędzik-Ambroży, *Kultura ekonomiczna mieszkańców wsi w procesie wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich w Polsce*, [w:] *Dylematy wspólnej polityki rolnej w świetle doświadczeń lat 2007-2013*, red. A. Czyżewski, K. Smędzik-Ambroży, Wydawnictwo Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej, Bruksela-Bydgoszcz-Poznań 2014, s. 91.

działań, przed jakimi stoją decydenci z poszczególnych krajów, przy konieczności ich wzajemnej koordynacji. Podejmowane w tej materii inicjatywy budzą równocześnie wiele wątpliwości ze względu na ryzyko upolitycznienia, nieefektywności i nieskuteczności interwencji państwa oraz inne zagrożenia związane z polityką rolną.

W tym kontekście interwencjonizm można postrzegać jako konieczność ustanowienia porządku, stabilności i równości w społeczeństwie globalnym w długiej perspektywie czasowej. Mimo bowiem obserwowanego wycofywania się w części obszarów gospodarczych państwa z polityki interwencyjnej, deregulacji sfery finansów, w tym ceł, subsydiowania i regulacji przemysłu, przedsiębiorstw publicznych i operacji banków centralnych służących liberalizacji rynku globalnego², można równocześnie zaobserwować zwiększoną liczbę dyskrecjonalnych interwencji w ramach polityki gospodarczej. Dotyczy to wybranych obszarów gospodarki, aczkolwiek jest zjawiskiem powszechnym w ujęciu geograficznym³. Można w tym kontekście wskazać zmiany zachodzące w politykach rolnych krajów OECD zmierzające do transformacji struktury i zasad oddziaływania, na których udzielane jest wsparcie adresowane do rolnictwa. W ich przypadku w większym stopniu akcentowane są kwestie dotyczące zmian klimatycznych, ochrony środowiska czy szerzej dóbr publicznych. Nie zawsze jednak powoduje to istotną zmianę w podejmowanych działaniach, a przede wszystkim ostatecznych skutkach prowadzonej i podlegającej transformacji polityki sektorowej. Znajdują one natomiast legitymizację i poparcie zarówno w społecznościach krajowych, jak i w ujęciu międzynarodowym⁴. Interwencjonizm jest daleki od powszechnie akceptowanego standardu i jest raczej wypełniony sprzecznymi zasadami, ponieważ obejmuje wiele różnych czynników oddziałujących na siebie w skomplikowanym otoczeniu. Z drugiej strony jest powszechnie stosowaną praktyką występującą w większości państw, choć o różnym natężeniu i złożonej strukturze. Równocześnie kompatybilizm metodologiczny utrzymuje, że interwencje wpływają na indywidualne prawa lub wybory, ale jednostki identyfikują się także z grupami, które mogą być również oddzielnie dotknięte ingerencją. Zatem problem oddziaływania interwencjonizmu

² M. Lampe, P. Sharp, *Tariffs and income: A time series analysis for 24 countries*, „Cliometrica” 2013, No. 7, s. 207-235.

³ B. Lindsey, S.M. Teles, *The captured economy: How the powerful enrich themselves, slow down growth, and increase inequality*, Oxford University Press 2017, s. 11-12; M. Vail, *Liberalism in illiberal states: Ideas and economic adjustment in contemporary Europe*, Oxford University Press 2018.

⁴ B. Hoekman, D. Nelson, *Rethinking international subsidy rules*, „The World Economy” 2020, Vol. 43, Iss. 12, s. 3104-3132; T. Josling, *Competing paradigms in the OECD and their impact on the WTO agricultural talks*, [w:] *Farm Policies and World Markets: Monitoring and Disciplining the International Trade Impacts of Agricultural Policies*, red. T. Josling, World Scientific Book, Singapore 2015, s. 136-155.

wynika również z tego, iż niejednakowo wpływa on na poszczególne grupy jego bezpośrednich, jak i pośrednich odbiorców.

Wskazana wielość interpretacji wynika przede wszystkim z różnic w krótko- i długoterminowych ramach czasowych oraz wyzwań związanych z kompromisami w nich zawartymi, opartych na oczekiwaniach społecznych i przyjętych w danej społeczności wartościach (jest on bowiem wyrazem pewnej umowy społecznej między mieszkańcami a instytucjami państwa i producentami). Trudność ta narasta w trakcie zachodzących przemian. Ponieważ produkcja rolna staje się coraz bardziej wyspecjalizowana i skoncentrowana w coraz mniejszej liczbie podmiotów, implikacje środowiskowe oraz społeczne, wynikające ze skutków tych procesów, dodatkowo wywierają presję na środowisko i społeczności lokalne. W związku z tym rosnące problemy związane z pogorszeniem lub utrzymaniem bezpieczeństwa żywnościowego, degradacją zasobów i brakiem ekwiwalentności za dostarczane dobra publiczne w skali globalnej podniosły kwestię zrównoważonego charakteru konwencjonalnego systemu rolnictwa. Antropogeniczne działania wywarły silną presję na systemy środowiskowe i społeczne, większą niż tempo, w jakim mogą się same zregenerować. Szybki przyrost populacji, wzrost intensywności wykorzystania zasobów doprowadziły do rosnących szkód w podstawowych systemach podtrzymywania życia ziemi, wody, lasów, różnorodności biologicznej, oceanów i atmosfery. Powstaje zatem dylemat identyfikacji: jakie interwencje w przyszłości dotyczące kwestii zrównoważonego rozwoju rolnictwa są obecnie stosowane i z jakim skutkiem? Niniejsza praca jest próbą zwrócenia uwagi na sprzeczności i dylematy, przed którymi stoi polityka rolna, próbując osiągnąć mniej intensywne praktyki rolnicze oraz zachować konkurencyjność produkcji rolnej i poprawić bezpieczeństwo żywnościowe.

Rolnictwo ma duży wpływ na środowisko lokalne, regionalne i globalne. Niektóre skutki mogą być pozytywne – na przykład zachowanie pochłaniaczy dwutlenku węgla, zdrowia gleby i różnorodności biologicznej, a także utrzymanie i tworzenie atrakcyjnych krajobrazów poprzez odpowiednie użytkowanie gruntów i zrównoważone zarządzanie środowiskiem. Mimo to są one często realizowane na ograniczoną skalę w porównaniu z powszechnymi negatywnymi skutkami, takimi jak homogenizacja krajobrazów i zmniejszenie różnorodności biologicznej, emisje gazów cieplarnianych, niezrównoważone pobieranie wody, eutrofizacja oraz erozja i degradacja gleb. Rolnictwo jest głównym źródłem emisji gazów cieplarnianych, głównym zanieczyszczającym i użytkownikiem wody oraz głównym motorem niszczenia siedlisk i utraty gatunków. Powstaje tym samym problem transformacji w kierunku zrównoważonego rozwoju rolnictwa. Wymaga to przede wszystkim zmiany w interwencjonizmie rolnym, gdyż w przeciwnym razie dominować będzie krótkookresowa efektywność nastawiona na efekty ekonomiczne.

Niniejsze opracowanie jest próbą odpowiedzi na następujące pytania: Jakie są relacje między polityką wspierania rolnictwa a wpływem na środowisko? Jak interwencjonizm w rolnictwie może wspierać zrównoważony rozwój rolnictwa? Jakie uwarunkowania wpływają na siłę i kierunek tych relacji? Koncentruje się na głównych kategoriach polityk wspierania rolnictwa i bada wpływ każdej z nich na środowisko naturalne i warunki ekonomiczne. Niestabilność rynku, pogłębiona konkurencja i asymetria między podmiotami związana z pojawieniem się dużych przedsiębiorstw transnarodowych doprowadziły do większego ryzyka gospodarczego dla rolników i dysproporcji między krajami i w każdej sytuacji wewnątrz-krajowej. W tym kontekście pojawia się potrzeba przyjęcia innej optyki podejścia do rolnictwa i prowadzonej polityki jego wsparcia. Wielofunkcyjne spojrzenie na rolnictwo wydaje się wiarygodnym podejściem. Daje możliwość wyjścia poza kwestie produktywności i konkurencyjności rynkowej w kierunku nawiązania debaty na temat strategii zrównoważonego rozwoju, w której można przemyśleć miejsce i rolę rolnictwa. Kluczowym problemem badawczym podjętym w pracy jest określenie, jakie są wspólne czynniki prowadzące do tego podobieństwa w interwencjonizmie rolnym pomimo wielkich różnic w historii politycznej, zachodzących przemian, uwarunkowaniach społecznych czy strukturalnych, a także instytucjach finansowego wsparcia tego sektora, w tym również funkcji pełnionych w systemie społeczno-gospodarczym i struktur produkcyjnych. W tym kontekście uwzględniono uwarunkowania zrównoważonego rozwoju. Drugim problemem jest określenie skutków przyjętej ścieżki w interwencjonizmie w rolnictwie.

Występujące zróżnicowanie między krajami w zakresie dostępnych zasobów, możliwych upraw, warunków agroprzyrodniczych, sytuacji społeczno-ekonomicznej z jednej strony a mnogością instrumentów stosowanych w interwencjonizmie sprawiają, iż należy oczekiwać różnych obliczy polityki rolnej. Kraje będące na różnych poziomach rozwoju gospodarczego będą niewątpliwie miały odmienne cele i inaczej będą wartościowały poszczególne wymiary zrównoważonego rozwoju, a tym samym stosowały inne rozwiązania w interwencjonizmie. Także odwołanie się do wielofunkcyjności skłania do przyjęcia perspektywy zróżnicowania w polityce rolnej. Uniwersalna co do zasady polityka ta będzie miała zatem różne oblicza w ujęciu krajowym, ale też międzynarodowym. Można zatem założyć, iż w wyniku przeprowadzonych badań uda się wskazać więcej niż jedną ścieżkę nie tylko realizacji interwencjonizmu w rolnictwie, ale też różne będą drogi transformacji interwencjonizmu w kierunku zrównoważonego rozwoju.

Przedstawione przesłanki podjęcia badań pozwoliły określić założenia metodyczne obejmujące cele, hipotezy badawcze i zastosowane metody. Celem głównym przeprowadzonych badań była identyfikacja ścieżek przekształceń interwencjoni-

zmu w rolnictwie sprzyjających stymulowaniu ścieżki zrównoważonego rozwoju w rolnictwie. Przyjęto następujące cele szczegółowe:

- określenie przesłanek do zasadności utrzymywania interwencjonizmu w rolnictwie w warunkach globalizacji,
- redefinicja problemu kwestii agrarnej,
- identyfikacja tendencji i ścieżek przekształceń interwencjonizmu w rolnictwie w ujęciu międzynarodowym,
- wskazanie uwarunkowań podejmowanych działań w interwencjonizmie rolnym w zakresie zasobowym i efektów ekonomicznych,
- identyfikacja skutków zachodzących przekształceń interwencjonizmu w rolnictwie w wymiarze ekonomicznym, społecznym i środowiskowym,
- wskazanie przesłanek potwierdzających lub negujących zgodność podejmowanych działań w interwencjonizmie rolnym z koncepcją zrównoważonego rozwoju w rolnictwie.

W pracy przyjęto następujące hipotezy badawcze:

1. Przemiany w strukturze finansowego wsparcia rolnictwa były ukierunkowane na zmniejszenie stopnia zakłóceń alokacji rynkowej.
2. Stosowane instrumenty interwencjonizmu niejednakowo oddziaływały na poszczególne wymiary zrównoważonego rozwoju rolnictwa, powodując zróżnicowanie uzyskiwanych efektów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych.
3. Transfery budżetowe kierowane do rolnictwa pozytywnie wpływają na efekty środowiskowe.
4. Nastąpiło zbliżenie systemów finansowego wsparcia rolnictwa.
5. W toku zachodzących przemian nastąpiło odejście od wspierania produkcji rolnej na rzecz wsparcia efektów środowiskowych lub społecznych w rolnictwie.

W pracy zastosowano różne metody badawcze zarówno proste, jak i złożone. Celem weryfikacji postawionych hipotez wykorzystano: statystykę opisową, metody statystyczne i ekonometryczne, w tym: dynamiczną regresję panelową, regresję panelową ze stałymi efektami, analizę skupień, analizę głównych składowych. W zakresie analizy skupień wykorzystano metodę Warda, uważaną za bardzo efektywną, chociaż cechującą się niewielką liczbą otrzymanych skupień. W metodzie tej wykorzystuje się podejście analizy wariancji. Takie podejście pozwoliło prowadzić analizy na kilku równoległych płaszczyznach, co zgodnie z zasadą triangulacji pozwoliło kilkukrotnie potwierdzić uzyskane wyniki. Umożliwiło także wyjaśnić zarówno jej zasadność, jak i mechanizm dokonywania oceny. Uzasadnieniem jest także złożoność podjętej problematyki, co skłania do zastosowania różnych perspektyw oceny, ale też metod zarówno prostych, jak i złożonych. Wykorzystano także szeroko metodę studiów literaturowych oraz metody opisowe uzależnione od rozstrzyganego problemu badawczego. Zakres czasowy analiz ilościowych

obejmował lata 2000-2020 ze względu na dostępność porównywalnych danych. Badaniu poddano 27 krajów (Argentyna, Australia, Brazylia, Chile, Chiny, Filipiny, Indie, Indonezja, Islandia, Izrael, Japonia, Kanada, Kazachstan, Kolumbia, Korea Płd., Kostaryka, Meksyk, Nowa Zelandia, Norwegia, Rosja, RPA, Szwajcaria, Turcja, UE, Ukraina, USA, Wietnam). Unię Europejską (UE) potraktowano jako jeden kraj z uwagi na stosowanie wspólnej polityki rolnej (takie podejście wykorzystywane jest w analizach OECD). W części analiz dodatkowo ujmowano kraje BRICS jako jedno ugrupowanie. Wykorzystane dane pochodziły z baz OECD, FAO oraz Banku Światowego.

Praca składa się z pięciu rozdziałów, wstępu i zakończenia. Jako uzupełnienie stanowią załączniki zawierające szczegółowo udokumentowane wyniki badań oraz przeprowadzone testy statystyczne potwierdzające zasadność przyjętych założeń metodycznych. Rozważania rozpoczęte w pierwszym rozdziale służą poszukiwaniu zasad funkcjonowania interwencjonizmu w rolnictwie i jego uzasadnienia w warunkach globalizacji i liberalizacji rynków na gruncie teorii. Odwołując się do korzeni aktywnej roli państwa, a następnie przechodząc do współczesnego ujęcia problemu, można się zastanowić, czy ten mechanizm jest nadal zasadny i czy nadal działa. Punktem wyjścia są współczesne dysfunkcje alokacji rynkowej występujące na poziomie całej gospodarki, jak i związane z sektorem rolnym. W tym kontekście polityka rolna, choć posiada własne instrumentarium oddziaływania, może być postrzegana jako część bardziej ogólnej interwencji państwa. Prowadzony dyskurs nad rolą państwa w gospodarce i rozwoju sektora rolnego ma już długą tradycję. Jednak zmieniające się otoczenie i stylizowane fakty wprowadzają go na nowe tory. Świetną egzemplifikacją tego problemu jest choćby przedstawiona w tej części zmiana w definiowaniu i podejściu do historycznej już kwestii agrarnej, która nabrała w toku przemian nowego oblicza. Rozważania zakończono wskazaniem zniekształceń interwencjonizmu wynikających ze zjawisk będących wynikiem występowania procesu *rent seeking*.

Rozdział drugi poświęcono zidentyfikowaniu wyznaczników koncepcji zrównoważonego rozwoju w rolnictwie. Koncepcja zrównoważonego rozwoju, mimo swej złożoności i niejasności semantycznej, jest coraz częściej włączana do założeń i instrumentarium krajowych polityk rolnych. Stoi ona w sprzeczności z neoklasycznymi założeniami wzrostu, wskazując, iż jego możliwości wzrostu są ograniczone jakością zasobów naturalnych i zdolnością do odtwarzania środowiska naturalnego. Wiązka celów rolnictwa zrównoważonego jest bardzo rozbudowana. Złożoność i wielowymiarowość utrudniają jej operacjonalizację. Zrównoważony charakter systemu rolniczego oznacza utrzymanie ilości i jakości produktów rolnych przez znacznie dłuższy okres bez wyczerpania ekosystemu usług, od których zależy produktywność upraw i zwierząt. Tak więc rolnictwo może być podtrzymywane

tak długo, jak długo istnieją podstawy ekologiczne w ekosystemach. W rezultacie termin „zrównoważony rozwój” zyskuje obecnie ogromną wagę, nie tylko w odniesieniu do środowiska naturalnego, ale w znacznie bardziej złożonych układach, takich jak społeczeństwa ludzkie, tradycje kulturowe lub instytucje społeczne. Takie podejście oznacza odwołanie się do koncepcji wielofunkcyjności rolnictwa i obszarów wiejskich i w takim kontekście powinna być operacjonizowana polityka rolna zgodna z paradygmatem zrównoważonego rozwoju.

Rozdział trzeci poświęcono przedstawieniu i estymacji struktur transferów finansowych kierowanych do rolnictwa. Przeanalizowano zakłócenia rynku spowodowane polityką wsparcia dla gospodarstw rolnych i wzajemne powiązania między rynkami krajowymi produktów i czynników produkcji. Zróżnicowane działania podejmowane w poszczególnych krajach są trudne do uchwycenia i agregacji. W ocenie zastosowano system zbierania danych i prezentacji wyników OECD, pozwalających wykazać jego zróżnicowanie, a równocześnie uzyskać spójne strumienie transferów finansowych interwencjonizmu w rolnictwie. Wiele krajów wdrożyło różnego rodzaju polityki wsparcia rolnictwa, aby pomóc producentom w podejmowaniu długoterminowych decyzji dotyczących uprawy i zbiorów. Trudno jednak zidentyfikować ich wieloaspektowe skutki, a mnogość instrumentów sprawia, iż skutki mogą się wzajemnie krzyżować, a nawet częściowo znosić. Powstają też liczne efekty zewnętrzne, zarówno negatywne, jak i pozytywne, na co zwrócono już uwagę w części teoretycznej. W podsumowaniu tej części wyodrębniono ścieżki przemian polityki rolnej i zmiany strukturalne, jakie zaszły w badanych krajach.

W części czwartej niniejszej pracy zbadano wpływ alokacyjny i dystrybucyjny interwencjonizmu na dostosowania zachodzące na krajowych rynkach produkcji, jak i nakładów. W wyniku prowadzonej polityki wsparcia rolnictwa, ale też polityki ogólnogospodarczej powstaje silne zróżnicowanie struktur społecznych i produkcyjnych na obszarach wiejskich, zarówno w ujęciu krajowym, jak i między krajami. Efekty prowadzonych działań są bardzo zróżnicowane i wskazują na konieczność uwzględnienia lokalnych i krajowych uwarunkowań, także o charakterze historycznym. Również niekorzystne są zmiany zachodzące w wyniku międzynarodowej konkurencji, przemian społeczno-gospodarczych oraz prowadzonej polityki sektorowej. Zmiany znajdują swoje odzwierciedlenie na poziomie mikroekonomicznym w dochodach gospodarstw rolnych, ale też mają wymiar makroekonomiczny odwołujący się do poziomu zaspokojenia potrzeb żywnościowych na różnych poziomach – regionalnym, krajowym i globalnym (choć ma to też wymiar mikroekonomiczny – na poziomie pojedynczego gospodarstwa domowego). Ostatecznym ich efektem są przekształcenia globalnego systemu żywnościowego i zmian w pozycjonowaniu poszczególnych struktur krajowych na poziomie globalnym. Skłania to do bliższego przyjrzenia się tej transformacji

i wskazania ścieżek przemian, jakim poddawane są segmenty rolnictwa w poszczególnych państwach. Taka synteza kończy wskazaną część pracy. Wyniki pokazują, że skutki gospodarcze (użytkowanie gruntów, produkcja, cena i dochód) są istotne, a konsekwencje uzyskiwanych przemian mają długofalowe oddziaływanie. Takie podejście może być również połączone z innymi podejściami, które koncentrują się na aspektach społeczno-ekonomicznych, takich jak źródła utrzymania, lub które obejmują zmiany klimatu.

Ostatnia część ma charakter badawczy. Analizy mierzą również siłę związków między interwencjonizmem w rolnictwie a wpływem na środowisko na podstawie stopnia zbieżności tych relacji w różnych sytuacjach krajowych. W przypadku ram na poziomie gospodarstwa analiza koncentrowała się na wpływie emisji gazów cieplarnianych (GHG) na środowisko, różnorodności biologicznej, poziomie niedożywienia, podczas gdy w przypadku ram na poziomie rynkowym na przychodach z działalności produkcyjnej oraz emisji gazów cieplarnianych. Te ostatnie wskaźniki środowiskowe uznano za odpowiednie dla zagregowanej skali ram na poziomie rynku. Wynikające z tego zmiany w regionalnych zasobach oraz produktywności czynników produkcji alokowanych w rolnictwie prowadzą do zmian w produkcji żywności i wzorcach polityk rolnych w ujęciu międzynarodowym. W rozdziale dokonano przeglądu modeli determinantów zróżnicowanej częstości występowania różnych polityk wśród analizowanych krajów celem wykazania uniwersaliów i osobliwości w interwencjonizmie w rolnictwie.

Pracę zakończono podsumowaniem zawierającym jednoznaczne ustosunkowanie się do postawionych wcześniej hipotez i celów badawczych. Stanowi ono syntezę przeprowadzonych studiów literaturowych i badań empirycznych. Przedstawiono w nim w sposób kompleksowy wyniki potwierdzające przyjęte założenia. Wskazano także na ograniczenia występujące w przeprowadzonych badaniach i ich wpływ na ostateczne konkluzje.

Poszukiwanie uogólnień w polityce rolnej i analiza współistnienia różnych modeli rolnictwa i polityki rolnej wynika z zaostrzenia konkurencji między krajami w wyniku liberalizacji i globalizacji systemów gospodarczych. Czynnikiem, jakie zaostrzyły te kwestie, są pojawiające się w ostatnich latach liczne kryzysy o globalnym charakterze. Skłania to do poszukiwania działań zmniejszających antropogeniczne negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne i społeczne, a równocześnie wymaga to poprawy konkurencyjności krajowych łańcuchów żywnościowych, których stymulatorem rozwoju jest interwencjonizm rolny. Przekształcenia klasycznej interwencjonistycznej polityki rolnej w wyniku przesunięcia w stronę opcji neoliberalnej uczyniły przestrzeń produkcji rolnej polem bitwy dla kontrastujących modeli finansowego wsparcia rolnictwa. W kontekście neoliberalizacji polityki gospodarczej i konkurencji międzynarodowej decydenci z poszczegól-

nych krajów stają w obliczu konieczności dokonania przemian systemu produkcji rolnej. Wielowymiarowość produkcji rolnej także przez swoje wsteczne i przyszłe powiązania powoduje, że rolnictwo może odegrać istotną rolę w pobudzaniu wzrostu gospodarczego w warunkach kryzysu klimatycznego i wzrostu cen surowców i konieczności zapewniania bezpieczeństwa żywnościowego. Podjęto w tej sytuacji próbę wyjaśnienia sił leżących u podstaw tych zmian w polityce rolnej, a przede wszystkim ich wielowymiarowych konsekwencji. Istnienie transferów może mieć sprzeczne z intuicją skutki dla poszczególnych wymiarów zrównoważonego rozwoju zarówno dla produkcji, jak i środowiska naturalnego w ujęciu równowagi międzypokoleniowej.

Na zakończenie należy też wspomnieć o ograniczeniach, jakie wystąpiły w procesie pozyskiwania danych i ich interpretacji, a w konsekwencji dla całego prowadzonego w pracy dyskursu. Odnosząc się do przeprowadzonej analizy, należy zauważyć, iż w pracy występują określone powtórzenia, które mają jednak zamierzony charakter. Wynika to ze złożoności poszczególnych obszarów oraz niejednorodności pojęć, a także skutków podejmowanych działań. Często bowiem konsekwencje poszczególnych instrumentów miały niejednorodny charakter, a nawet sprzeczny ze wstępnymi założeniami ich wprowadzania. Mając to na uwadze, dla czystości wyводу i właściwego opisanie poszczególnych wielowymiarowych procesów niektóre zjawiska były omawiane kilkakrotnie, z różnej jednak perspektywy. Również ograniczona dostępność porównywalnych w ujęciu międzynarodowym danych sprawiała, iż nie zawsze możliwe było przedstawienie wszystkich procesów i zjawisk. Dotyczy to choćby oceny dochodowości czy struktury agrarnej. Odmienna metodologia pomiaru uniemożliwiała zastosowanie i zestawienie danych z różnych systemów ich zbierania i agregacji. To również stało się przyczyną stosowania jednego źródła zagregowanych danych pozyskiwanych na potrzeby prowadzonych badań.

Rozdział 1

Przesłanki i dylematy interwencjonizmu w rolnictwie w teorii ekonomii

1.1. Istota interwencjonizmu państwowego

Interwencjonizm gospodarczy to działanie podejmowane przez państwo, którego celem jest wpływanie na gospodarkę kraju w systemie rynkowym. Oznacza ingerencję państwa w proces rynkowy z zamiarem skorygowania niedoskonałości rynku i stymulowania dobrobytu społecznego¹. Interwencja gospodarcza to inaczej działanie podejmowane przez państwo lub instytucję międzynarodową w gospodarce rynkowej w celu wywarcia wpływu na gospodarkę, wykraczającego poza podstawową regulację, egzekwowania umów oraz dostarczania dóbr i usług publicznych. Wówczas interpretacja jest szersza i nie ogranicza się tylko do działania na poziomie krajów. Termin „interwencja gospodarcza” zgodnie z koncepcją zwolenników leseferyzmu zakłada, że państwo i jego gospodarka są z natury oddzielone od siebie, co umożliwia podjęcie interwencji. Zatem ingerencja w gospodarkę wymaga oddzielnej interwencji. Współczesny interwencjonizm sięga swoimi korzeniami do koncepcji Keynesa i jego teorii zawodności rynku². Zgodnie z tradycyjnym ujęciem keynesowskim interwencja rządu jest konieczna, aby zapewnić aktywną, dynamiczną i rozwijającą się gospodarkę oraz przeciwdziałać niedoskonałości alokacji rynkowej. Państwo powinno stymulować popyt na towary i usługi w celu pobudzenia wzrostu gospodarczego. Interwencjonizm wyraża przekonanie, że państwo ma obowiązek gospodarować i kierować niektórymi aspektami gospodarki w dążeniu do osiągnięcia ogólnospołecznych celów. Interwencja rządu jest potrzebna z powodu występowania tak zwanych nieefektywności i niepowodzeń alokacji rynkowej. Szczególnie w ekonomii heterodoksyjnej (choć także w wybranych aspektach

¹ N. Karagiannis, *Key Economic and Politico-Institutional Elements of Modern Interventionism*, „Social and Economic Studies” 2001, vol. 50, no. 3/4, s. 17-47.

² C. Kosikowski, *Współczesny interwencjonizm*, Wolters Kluwers, Warszawa 2018.

w ekonomii głównego nurtu) podkreśla się znaczenie interwencji państwa celem³: ochrony przed tworzeniem się monopolu, ogólnej stabilności rynków, niwelowania i przeciwdziałania niszczeniu środowiska i zapewnienia ochrony socjalnej, w tym eliminacji zjawiska wykluczenia społecznego, dostarczania dóbr publicznych czy rozwoju nowych gałęzi rynku. Dążąc zatem do zwiększenia dobrobytu społecznego lub przyjęcia określonych celów ekonomicznych i społecznych, państwo podejmuje działania, które w zamierzeniu mają pozwolić na uzyskanie wyników, jakie nie mogą zostać osiągnięte na całkowicie wolnym rynku. Kiedy zatem nawiązujemy do polityki wewnętrznej państwa, interwencjonizm odnosi się do bezpośredniego wykorzystania instytucji państwa do kształtowania, reformowania, monitorowania lub pośredniczenia w wybranym obszarze gospodarczym⁴. Kluczowymi składnikami tych programów stymulacyjnych są środki polityki handlowej i inwestycyjnej oraz działania obejmujące wiele instrumentów polityki fiskalnej i monetarnej. Interwencja instytucji państwa odnosi się do ingerowania bezpośrednio w produkcję lub sprzedaż dóbr czy świadczenie usług charakterystycznych dla sektora prywatnego⁵. Można też zauważyć rozszerzenie zakresu oddziaływania interwencjonizmu poza obszar rynkowy w ramach choćby tzw. interwencjonizmu pośredniego⁶. Inne podejście można dostrzec w koncepcjach przedstawicieli nowej szkoły austriackiej. Ludvik von Mises definiuje interwencjonizm jako „ograniczony porządek”, w tym sensie, że nie dąży do osiągnięcia granic wyłączenia i uzyskania całkowitej kontroli nad środkami produkcji⁷. Wskazuje także na niezrozumienie oczyszczającej roli cen, co prowadzi do błędnej interpretacji w postaci koncepcji *market failure*. Interwencjonizm państwowy w tej koncepcji jest z natury rzeczy wyrównawczy⁸. Zatem nie przyczynia się do niwelowania różnic dochodowych, nie pełni funkcji redystrybucyjnej, co jest często akcentowane w krytyce neoliberalizmu. Teoria

³ A. Klimina, *Rethinking the role of the state*, [w:] *The Routledge Handbook of Heterodox Economics*, red. T.-H. Jo, L. Chester, C. D'Ippoliti, Routledge, New York 2017, s. 458-470; G.M. Hodgson, *Is there a future for heterodox economics?: Institutions, ideology and a scientific community*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2019.

⁴ D. Held., A. MacGrew, *Globalization/Anti-Globalization: Beyond the Great Divide*, Polity Press, Cambridge 2007.

⁵ J. Black, *Decentring regulation: Understanding the role of regulation and self-regulation in a 'post-regulatory' world*, „Current Legal Problems” 2001, vol. 54, no. 1, s. 103-146; O. Treib, B. Holger, F. Gerda, *Modes of governance: towards a conceptual clarification*, „Journal of European Public Policy” 2007, vol. 14, iss. 1, s. 1-20.

⁶ C. Kosikowski, *op. cit.*, s. 25.

⁷ M.A. Apavaloaei, *Interventionism: An Economic Analysis of Priceless Resource Allocation*, „Scientific Bulletin – Economic Sciences”, University of Pitesti 2015, vol. 14, iss. 1, s. 21-29.

⁸ A. Cronert, *Towards a Swiss Army Knife State? The changing face of economic interventionism in advanced democracies 1980-2015*, „Review of International Political Economy” 2022, vol. 29, iss. 2, s. 477-501.

dynamiki interwencjonizmu nie bez powodu jest szczególnym punktem w nurcie ekonomii austriackiej. Sposób, w jaki instytucje państwa interweniują w gospodarkę, ma bardzo zróżnicowany charakter. W rzeczywistości sposób podejmowania interwencji jest tak różnorodny i złożony, że dla uporządkowania prowadzonych działań wprowadza się ich typologizację. Wówczas stosowane instrumenty możemy podzielić na: interwencje bezpośrednie (np. subwencje, wsparcie cenowe) i pośrednie, silne (tj. nakazowe) i słabe (tj. poradnictwo, facylitacja) oraz interwencje twarde (np. podatki) i miękkie (np. apele)⁹.

Istotą interwencjonizmu państwowego jest często zinstytucjonalizowana współwłasność państwa nad czymś własnością, co prowadzi do powstania zagrożenia nadużyciem oraz korupcją i w konsekwencji nieefektywnością ekonomiczną. Natomiast istotą koncepcji neoliberalnych było zniesienie ochrony socjalnej przez państwo i stopniowa likwidacja mechanizmów redystrybucji dochodów, w tym także deregulacja rynku pracy, prywatyzacja sektora publicznego i umożliwienie regulowania życia gospodarczego przez prawa wolnorynkowe. Jednak w warunkach, jakie tworzą sytuacje kryzysowe i wysoka turbulentność otoczenia, w ramach koncepcji nawiązujących do Keynesa, powstająca niepewność rodzi zapotrzebowanie na płynność rynku¹⁰. Nadmierny popyt na płynność utrudni produkcję nowego kapitału inwestycyjnego i ma destrukcyjne działanie dla rynku¹¹. Przekrojowy, w ramach gospodarki, rozkład stopy inwestycji zawęży się w czasach niepewności¹². Zatem niższa stabilność otoczenia makroekonomicznego nie sprzyja efektywnej alokacji aktywów. Współcześnie interwencjonizm przybiera także formę międzynarodową wykraczającą poza ramy pojedynczego kraju¹³. Powstanie licznej grupy organizacji międzynarodowych (np. WTO, ONZ, MFW i inne), współpraca multilateralna, a wreszcie integracja międzynarodowa sprawiły, iż interwencjonizm jest kształtowany w dużej mierze na szczeblu ponadkrajowym.

Powszechność interwencjonizmu we współczesnych kapitalistycznych i postkapitalistycznych systemach ekonomicznych była wielokrotnie podkreślana¹⁴.

⁹ G. Van der Waldt, *Government Interventionism and Sustainable Development: The Case of South Africa*, „African Journal of Public Affairs” 2015, vol. 8, iss. 2, s. 37.

¹⁰ J. Culham, *Revisiting the concept of liquidity in liquidity preference*, „Cambridge Journal of Economics” 2020, vol. 44, iss. 3, s. 491-505.

¹¹ M. Lawlor, *The economics of Keynes in historical context: an intellectual history of the general theory*, Palgrave Macmillan, London 2016, s. 216.

¹² C.F. Baum et al., *The impact of macroeconomic uncertainty on non-financial firms' demand for liquidity*, „Review of Financial Economics” 2006, vol. 15, iss. 4, s. 289-304.

¹³ C. Kosikowski, *op cit.*, s. 47-48.

¹⁴ P. Bożyk, *Globalization and the Transformation of Foreign Economic Policy*, Routledge, London 2006; I. Alami, A.D. Dixon, *The strange geographies of the 'new' state capitalism*, „Political Geography” 2020, vol. 82.

Natomiast sam poziom interwencji państwa w świetle dotychczasowych badań jest determinowany szeroką grupą czynników, wśród których możemy wymienić¹⁵:

- realizowaną ścieżkę rozwoju, charakterystyczną dla danego kraju,
- uwarunkowania demograficzne, w tym wzorce i grupy kulturowe,
- realia historyczne,
- dojrzałość systemu demokratycznego,
- uwarunkowania geograficzne – wielkość, lokalizacja, ośrodki wzrostu, otoczenie miejsko-wiejskie, urbanizacja,
- system instytucjonalny i jego jakość,
- strukturę gospodarki,
- koszty transakcyjne interwencji,
- dostępność zasobów naturalnych.

Poszukiwanie uzasadnienia dla interwencjonizmu państwowego wymaga wskazania słabości alokacji rynkowej. Pierwszym krokiem do wykazania słuszności interwencjonizmu państwa w gospodarce jest udowodnienie tezy o zawodności rynku. Kwestia ta była wielokrotnie podnoszona przez teoretyków w różnych nurtach ekonomii. We wcześniejszych pracach odwoływano się do cykliczności zmian gospodarki (interwencjonizm antycykliczny), stymulowania tempa wzrostu gospodarczego, regulacji monopolu i oligopolu, innowacyjności gospodarki, nadmiernych nierówności dochodowych, regulowania podaży pieniądza, efektów zewnętrznych czy poziomu zatrudnienia. Jedną z kluczowych przesłanek w obecnych warunkach do podejmowania interwencjonizmu jest istnienie dóbr publicznych, które nie są właściwie wynagradzane przez system rynkowy, a są pożądane przez społeczeństwo¹⁶. Zwłaszcza w kontekście występujących zagrożeń środowiskowych problem ten zaczyna narastać, choć oczywiście nie odnosi się tylko do tej grupy uwarunkowań. Kwestia dóbr publicznych była wielokrotnie podnoszona w debacie nad rolą państwa i budzi różne kontrowersje natury metodycznej¹⁷. Z jednej strony mamy bowiem do czynienia z kształtowaniem szerokiego wachlarza tych dóbr w teorii ekonomii, z drugiej zaś negowaniem zasadności takiego podejścia i kwestionowaniem, przynajmniej częściowo, istnienia

¹⁵ G. van der Waldt, *Government interventionism and sustainable development: The case of South Africa*, „African Journal of Public Affairs” 2015, vol. 8, no. 3, s. 38; P.A. Hall, *Governing the economy: The politics of state intervention in Britain and France*, Oxford University Press, New York 1986; B. Fiedor, *Błędy rynku a błędy państwa – regulacja rynkowa versus regulacja publiczna*, „Ekonomista” 2013, nr 2, s. 183-200.

¹⁶ Ich znaczenie jest szczególnie istotne z punktu widzenia niniejszej pracy, dlatego kwestia ta wymaga szerszego wyjaśnienia.

¹⁷ I. Kaul, *Public goods: Taking the concept to the 21st century. The market of the public domain*, Routledge, New York 2001, s. 255-273; R. Cornes, T. Sandler, *The theory of externalities, public goods, and club goods*, Cambridge University Press, Cambridge 1996.

dóbr publicznych¹⁸. Inną podnoszoną w debacie trudnością z dobrami publicznymi, według tych, którzy twierdzą, że jest to przykład zawodności rynku, jest brak rywalizacji. Nawet gdybyśmy mogli wykluczyć osoby niepłacące, efektywność ekonomiczna skłania do niepodejmowania takiego działania, ponieważ umożliwienie im korzystania z danego dobra nic nikogo nie kosztuje. Skuteczność mechanizmów rynkowych w procesie alokacji dóbr rynkowych jest związana przede wszystkim z wykluczalnością uczestników rynku. Mechanizm rynkowy działa bowiem najlepiej w przypadku dóbr i usług o wysokim poziomie wykluczalności, równoważąc popyt z podażą przy określonej cenie¹⁹. W przypadku dóbr publicznych to założenie nie jest w pełni spełnione, a zatem i wycena pozostaje zaburzona (na ogół niedowartościowana). Odwołując się do założeń kosztów transakcyjnych, zawartych w nowej ekonomii instytucjonalnej, włączenie szerszej konceptualizacji dóbr publicznych i warunków ich powstawania zapewnia inne ramy analityczne do definiowania narzędzi umożliwiających ich dostarczenie. Rozwiązanie problemu dóbr publicznych nie musi następować przez wprowadzanie mechanizmu interwencjonizmu w gospodarce, ale za pośrednictwem regulacji tworzących nowe rynki lub przez działania podmiotów prywatnych. Zgodnie bowiem z warunkiem Bowena-Lindahla-Samuelsona optymalna podaż, z punktu widzenia równowagi rynkowej, wymaga, aby suma krańcowej gotowości wszystkich podmiotów do zapłaty za dodatkową jednostkę określonego produktu (w tym przypadku dobra publicznego) była równa krańcowemu kosztowi wytworzenia tej jednostki. Przy wystąpieniu takiej sytuacji (dotyczącej dobra publicznego) optymalną podaż należy zastąpić pojęciem adekwatnego świadczenia, którego powstanie bazuje wyłącznie na kwestiach technicznych (związanych z jego wytwarzaniem), bez odniesienia do kosztów, korzyści lub istniejących preferencji oraz chęci zapłaty przez konsumentów²⁰. Te nie są bowiem internalizowane przez rynek. Kształtuje to perspektywę dla wyceny i współfinansowania/finansowania dóbr publicznych przez system transferów budżetowych, która nie jest jednak precyzyjnie określona i opiera się na licznych założeniach. Równocześnie trzeba też podkreślić, iż bezpieczeństwo, dostępność usług środowiskowych jako dobra publiczne uważane są za bardzo ważne z punktu widzenia utrzymania stabilnej ścieżki rozwoju państwa, a w krajach, w których nie są one wystarczająco zapewnione, państwo i mechanizm rynkowy

¹⁸ A.B. Atkinson, J. Stiglitz, *Lectures on public economics: Updated edition*, Princeton University Press, Princeton 2015; J. Wilkin, *Teoria wyboru publicznego. Główne nurty i zastosowania*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2012.

¹⁹ A. Randall, *Valuing the outputs of multifunctional agriculture*, „European Review of Agriculture Economics” 2002, vol. 29, iss. 3, s. 289-307.

²⁰ P. Conceição, *Assessing the provision status of global public goods*, [w:] *Providing global public goods*, red. P. Kaul et al., UNDP, New York 2003.

zawodzą na skutek niewłaściwej alokacji rynkowej i niewłaściwej wyceny produktów z punktu widzenia dobrobytu społecznego²¹.

Zwolennicy opcji liberalnej nie odrzucają w zupełności interwencji państwa, jednak obwarowują ją szczególnymi sytuacjami. Zgodnie z podejściem nurtów nawiązujących do ekonomii klasycznej, państwo powinno interweniować jedynie w celu wyeliminowania wspomnianych nieprawidłowości w funkcjonowaniu rynku, zwłaszcza tych, które wynikają z nadmiernej monopolizacji rynku. Jest to sytuacja, gdy w wyniku zmian strukturalnych udaje się manipulować cenami i uniemożliwić im dokładne sygnalizowanie preferencji społecznych za pomocą sił podaży i popytu. Podważana jest wówczas rynkowa wycena dóbr i usług oraz czynników produkcji. Wolny rynek przestaje odgrywać swoją rolę w procesie alokacji zasobów. Podobnie jak w innych dyskursach ekonomicznych, dla zwolenników niektórych nurtów, interwencjonizm jest konieczny i uzasadniony, podczas gdy inni uważają go za niepotrzebny i za źródło konfliktu oraz długofalowej nieefektywności. Biorąc pod uwagę ich łączną wielkość, interwencje państwa w gospodarkę mają znaczny potencjał zakłóceń i niepożądanych skutków ubocznych, zarówno na poziomie mikroekonomicznym, jak i makroekonomicznym. Można wśród nich wymienić: protekcjonizm, nieefektywne gospodarowanie zasobami, „upolitycznienie” interwencji, a tym samym alokacji zasobów, degradacja finansów publicznych i groźba przyszłej inflacji. Na poziomie mikroekonomicznym działania związane z interwencjonizmem państwa zniekształcają produkcję, konsumpcję i alokację czynników, powodując w ten sposób nieefektywność gospodarczą i obciążając perspektywy tworzenia bogactwa, dobrobytu oraz wzrostu gospodarczego. Uwarunkowania te są często podkreślane w debacie jako wyraz procesów pierwotnych prowadzących do powstania mylnych informacji płynących do rynku. Skutkuje to nieefektywną alokacją zasobów i utrwaleniem niekorzystnych dla gospodarki zjawisk, takich jak inflacja czy straty w procesach inwestycyjnych. Na poziomie makroekonomicznym interwencjonizm może przyczynić się w dłuższej perspektywie do destabilizacji gospodarki i podważyć jej wiarygodność, zarówno w ujęciu krajowym, jak i międzynarodowym. Ekspansywna polityka fiskalna, taka jak programy stymulacyjne, działania pomocowe i środki nadzwyczajne, często pociąga za sobą wysokie deficyty budżetowe (ale i handlowe – koncepcja bliźniaczych deficytów) i narastanie nadmiernego zadłużenia, które obciążają przyszłe pokolenia. Równocześnie wskazane skutki mogą ograniczyć poprawę efektywności, a nawet działać w tym zakresie destymulująco. Są to niebezpieczeństwa związane z funkcjonowaniem interwencji państwa.

²¹ A. Sadeh et al., *Governmental Intervention and Its Impact on Growth, Economic Development, and Technology in OECD Countries*, „Sustainability” 2021, vol. 13, iss. 1.

Teoria ekonomii sugeruje, że interwencjonizm powoduje niestabilność przez zniekształcanie sygnałów rynkowych i w konsekwencji prowadzi do nieefektywnej alokacji zasobów z ekonomicznego punktu widzenia. Działania takie można jednak podsumować stwierdzeniem, iż ze względu na koszt alternatywny innych jednostek i porównanie użyteczności między jednostkami są relatywnie trudne do oszacowania. Dlatego wszystkie działania państwa są ostatecznie niewłaściwe lub trudne do określenia w zakresie wyceny ostatecznych efektów²². Jednak współczesne dowody empiryczne na dynamikę interwencjonizmu są ograniczone. Większość z nich opiera się na studiach przypadków, które zawierają niewiele dowodów ekonometrycznych lub nie zawierają ich wcale²³. Nie uwzględnia się w nich szerszego kontekstu, wynikającego z teorii złożoności i współzależności zjawisk. Trudno tym samym na tej podstawie wykazać bezzasadność interwencjonizmu. Ponadto występowanie zjawisk kryzysowych w warunkach liberalizacji i globalizacji gospodarek wywołuje stosowne kontrakcje w polityce gospodarczej, wynikające z oczekiwań społecznych, w tym także przedsiębiorstw, co ma znamiona paradoksu. Paradoks polega na tym, że procesy globalizacji i liberalizacji nie prowadzą do ograniczenia roli państwa czy nawet jego zaniku, ale wręcz przeciwnie mogą być postrzegane jako wymuszone sytuacją gospodarczą podjęcie działań przez instytucje państwa, zwiększające de facto faktyczną ekspansję interwencji państwa na rzecz wsparcia konkurencyjności i urynkowienia²⁴. Zatem rola państwa wzrasta na skutek postępującej integracji i oczekiwań poszczególnych grup podmiotów gospodarczych i grup społecznych dla ich ochrony. Konieczna staje się też stabilizacja warunków funkcjonowania podmiotów gospodarczych i niwelowania pozarynkowych czynników kryzysowych, przed którymi nie można się ubezpieczyć. Odwołując się do koncepcji Keynesa, można przytoczyć jego podejście, zgodne z którym przedsiębiorcy zdają sobie sprawę, że przyszłe warunki rynkowe są nieprzewidywalne. W związku z tym wydatki inwestycyjne przedsiębiorców nie kierują się logiką rynkową, a w konsekwencji rynki mogą długo być „irracjonalne”²⁵. Następuje wówczas ograniczenie inwestycji i spadek popytu globalnego. Efekty mnożnikowe pogłębiają cały proces, oddziałując na popyt konsumpcyjny. W konsekwencji badanie nastrojów przedsiębiorców stało się jednym z kluczowych wyznaczników zmian koniunkturalnych. Jest to

²² J.H. De Soto, *The theory of dynamic efficiency*, Routledge, London 2008.

²³ R. Higgs, *The Ongoing Growth of Government in Economically Advanced Countries*, „Advances in Austrian Economics” 2004, vol. 8, s. 279-300; V. Geloso, *Predation, Seigneurial Tenure and Development in French Colonial America*, „Social Science History” 2020, vol. 44, iss. 4, s. 747-770.

²⁴ P.G. Cerny, *Paradoxes of the Competition State: The Dynamics of Political Globalization*, „Government and Opposition” 1997, vol. 32, iss. 2, s. 251-274.

²⁵ Za: P. Davidson, *Interpreting Keynes for the 21st Century. Vol. 4: The Collected Writings of Paul Davidson*, Palgrave Macmillan London 2007, s. 23.

oczywiście próba odpowiedzi na pytanie badawcze, czy rynek może funkcjonować, tak aby osiągnąć wszystkie trzy rodzaje zakładanej w teorii ekonomii efektywności (techniczną, alokacyjną i dynamiczną) oraz zapewnić kwestię sprawiedliwości społecznej w perspektywie międzyokresowej.

Ze względu na sposób podejmowania decyzji przez gospodarstwa domowe i interesariuszy w podmiotach gospodarczych rynek będzie optymalnie alokował kapitał w rentowne projekty, o ile uczestnicy będą w stanie oprzeć swoje decyzje na wiarygodnych informacjach o przyszłości²⁶. W tej koncepcji duże znaczenie mają występujące problemy z koordynacją między działaniami podmiotów gospodarczych i rynkiem. Trudność optymalnej alokacji zasobów wynika jednak z²⁷: asymetrii informacji i globalnej gospodarki, utrzymywania i rozszerzania przez inkluzywne przepływy między rdzeniem a peryferiami. Perturbacje związane z koordynacją mogą uniemożliwić przedsiębiorstwom i gospodarstwom domowym przewyższenie wspomnianych niedoskonałości alokacji rynkowej. Problemy z koordynacją są bardziej prawdopodobne, gdy istnieją²⁸:

- duże i niejednorodne grupy potencjalnych beneficjentów;
- nieznanne wspólne oczekiwania podmiotów;
- wysokie początkowe koszty koordynacji;
- brak zachęt lub mechanizmów w celu przewyższenia problemu gapowicza.

Należy również jako sprzężenie zwrotne uwzględnić rolę podmiotów prywatnych w transmisji impulsu interwencjonistycznego. Dotyczy to zorganizowanych grup podmiotów lub korporacji transnarodowych pełniących funkcje zarówno gospodarcze, jak i społeczne w systemie krajowym ze względu na ich skalę działalności. Wówczas działania obejmujące interwencjonizm państwowy są kanalizowane przez prywatne podmioty gospodarcze zaangażowane w powstający problem, który interwencje miałyby rozwiązać lub są wykorzystywane do odciążenia sektora publicznego od obsługi nierentownych segmentów rynku lub zapewnienie większej sprawności administracyjnej²⁹. Zjawisko takie jest widoczne zwłaszcza w warunkach rozwoju korporacji transnarodowych. Zatem procesy ingerencji w gospodarkę mogą być realizowane przez różne kanały transmisyjne, nie zawsze z wyłącznym udziałem instytucji państwa, na poszczególnych etapach. Globalizacja

²⁶ *Ibidem*, s. 13.

²⁷ C. Flint, P.J. Taylor, *Political Geography: World-Economy, Nation-State, and Locality*, Routledge, London 2018.

²⁸ B.G. Peters, *The challenge of policy coordination*, „Policy Design and Practice” 2018, vol. 1, iss. 1, s. 1-11; P. Lægred, K. Sarapuu, L.H. Rykkja, T. Randma-Liiv, *New coordination challenges in the welfare state*, „Public Management Review” 2015, vol. 17, iss. 7, s. 927-939.

²⁹ C. Berry, *The substitutive state? Neoliberal state interventionism across industrial, housing and private pensions policy in the UK*, „Competition & Change” 2022, vol. 26, iss. 2, s. 242-265.

jeszcze bardziej uwypukliła te problemy, zwiększając znaczenie korporacji międzynarodowych, czyniąc je w pewnym zakresie podmiotami społeczno-gospodarczymi. Ich znaczenie w systemie społeczno-gospodarczym wykracza poza ramy czysto gospodarcze, dotyczy to rynku pracy, sytuacji społecznej gospodarstw domowych w lokalizacjach alokacji tychże podmiotów. W tej sytuacji stają się jednym z kanałów podejmowanych działań interwencjonistycznych państwa, przejmując nawet niektóre z jego funkcji.

Jednym z podstawowych problemów związanych ze stosowaniem interwencjonizmu państwa jest kwestia „wiarygodności polityki” – czyli potrzeba „przekonania” rynków o zobowiązaniu rządu do powstrzymania się od „upolitycznionych” interwencji. Wówczas podjęcie interwencji nie prowadzi do ograniczenia inwestycji prywatnych (efekt wypychania) i nie hamuje rozwoju systemu rynkowego oraz indywidualnej przedsiębiorczości. Oznacza równocześnie przyjęcie uniwersalnych reguł i niezależnych instytucji³⁰. Podążając tym tropem, można odwołać się do doświadczenia wielu krajów, w tym w szczególności wspomnianych azjatyckich „tygrysów”, osiągających sukcesy w sterowaniu ścieżką rozwoju, co wskazuje na duże znaczenie systemu instytucjonalnego, który wdrażał polityki branżowe³¹. Efekt instytucjonalny idei związanych z państwem jako podmiotem ma kluczowe konsekwencje, ponieważ wpływ ideowy jest uwarunkowany sposobem dystrybucji władzy politycznej³². Można nawet powiedzieć, iż w przypadku tych krajów interwencja państwa była kluczem do rozwoju i sukcesu na „wolnym rynku”³³. Przekonania o celowości państwowej interwencji w gospodarkę i wprowadzenia w ograniczonym zakresie państwowej własności dóbr publicznych mogą być kluczowe dla nowoczesnych gospodarek i rozwiązań w systemach społeczno-ekonomicznych poszczególnych krajów. Można nawet wskazać, zgodnie z poglądami Josepha Stiglitz, że żaden wielki sukces gospodarczy w historii nie został osiągnięty bez bezpośredniej interwencji państwa³⁴. Dotyczy to choćby części gospodarek krajów azjatyckich, takich jak: Japonia, Korea Południowa, Singapur czy Tajwan. Praktyki interwencjonistyczne stosowane w tych państwach były jednym z czynników, który pozwolił im awansować ze statusu krajów mniej rozwiniętych do krajów

³⁰ J. Best, *The inflation game: targets, practices and the social production of monetary credibility*, „New Political Economy” 2019, vol. 24, iss. 5, s. 623-640.

³¹ R. Wade, *Governing the Market: Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization*, Princeton University Press, Princeton 2003.

³² C. Berry, *From receding to reseeded: industrial policy, governance strategies and neoliberal resilience in post-crisis Britain*, „New Political Economy” 2020, vol. 25, iss. 4, s. 607-625; A. Madariaga, *Neoliberal resilience*, Princeton University Press, Princeton 2020.

³³ R. Wade, *op. cit.*, s. 67.

³⁴ J.E. Stiglitz, *Some lessons from the East Asian miracle*, „The World Bank Research Observer” 1996, vol. 11, iss. 2, s. 151-177.

uprzemysłowionych o wysokich dochodach, dzięki państwowej strategii rozwoju, która naruszała praktycznie wszystkie zasady neoliberalizmu³⁵.

Warto w prowadzonej debacie odwołać się do stylizowanych faktów związanych z występowaniem zjawisk kryzysowych w ostatnim dwudziestolecu i stymulowania rozwoju społeczno-gospodarczego. Problem ingerencji pojawia się w szczególności, gdy występują kryzysy ekonomiczne o znacznym poziomie odchylenia od ścieżki wzrostu, powodujące gwałtowną zmianę równowagi rynkowej. Należy jednak przyjąć, iż nawet w takich warunkach w gospodarce rynkowej interwencja państwa musi być oparta na zgodności rynkowej i nie powinna wypaczać lub negować mechanizmu rynkowego. Odnosząc się do stylizowanych faktów, wystarczy zauważyć, iż w warunkach narastania kryzysu o charakterze globalnym czy to z lat 2007-2009, pandemii COVID-19, czy też wybuchu konfliktu na Ukrainie dla wielu decydentów „keynesowskie” rozwiązania w polityce gospodarczej, takie jak bodźce fiskalne i monetarne, pojawiły się ponownie jako najbardziej zasadna opcja ochrony obywateli przed siłami rynkowymi i skutkami zmiany równowagi rynkowej. Nieakceptowalność skali tych odchyleń, a w szczególności ich skutków oraz występujące oczekiwania społeczne, także ze strony przedsiębiorstw, stały się przyczynkiem do wzmocnienia praktyk interwencjonistycznych. Wówczas działania takie stosowane na dużą skalę ujawniły się wyraźnie w podmiotach reprezentacji społecznej w sytuacji wystąpienia znacznych wahań w koniunkturze. Pojawienie się kryzysu finansowego w latach 2007-2009 charakteryzowało się znacznym poziomem interwencji państwa w gospodarkę, pokazało jednocześnie słabość systemu liberalno-finansowego w zdominowaniu systemu społeczno-gospodarczego państw narodowych. W warunkach wystąpienia kolejnego kryzysu o znaczeniu globalnym związanym z pandemią COVID-19 część krajów wysoko rozwiniętych wprowadziła gwałtowną redukcję stóp procentowych, aby ułatwić zaciąganie kredytu i przyspieszyć obieg pieniądza w najróżniejszych warstwach społecznych i transakcjach gospodarczych, a właściwie przekonfigurowując pożyczkę na proces transferu płynności. Równocześnie przez rozbudowane programy wsparcia różnych grup podmiotów gospodarczych i społecznych za pomocą transferów budżetowych na niespotykaną dotąd skalę pandemia wymusiła zwrot państw i ich rządów w kierunku nadzwyczajnych i wyjątkowych środków z zakresu interwencjonizmu państwa.

Współcześnie wyraźnie pojawia się tendencja do zwiększenia roli interwencjonizmu, obserwowana na poziomie globalnym i lokalnym (krajowym) występuje w odpowiedzi na oczekiwania różnych grup społeczno-zawodowych. Zgodnie

³⁵ D.J. Mitchell, *The Impact of Government Spending on Economic Growth*, „Backgrounder” 2005, no. 1831, s. 1-18.

z mechanizmem wahadła³⁶ następuje też przesunięcie, po okresie wzrostu znaczenia liberalizmu gospodarczego i globalizacji, w stronę zwiększenia znaczenia państwa w gospodarce. Analizując ten proces, można niewątpliwie zauważyć, w wyniku pojawiających się kryzysów i zagrożeń o charakterze globalnym (m.in. zmian klimatycznych), rosnącą nieufność do rynku i jego zdolności do samooczyszczania. Globalny kryzys finansowy, pandemia oraz rosnąca rywalizacja między poszczególnymi krajami na arenie międzynarodowej o zasoby, podejmowane procesy kartelizacji i monopolizacji rynków surowcowych oraz w zakresie produkcji kluczowych dla gospodarki światowej podzespołów skłaniają do refleksji nad rolą interwencjonizmu państwowego we współczesnym systemie krajowym i globalnym. Toczący się dyskurs koncentruje się przede wszystkim na naturze relacji między państwem a rynkiem. Polityka makroekonomiczna gospodarek rozwiniętych, jak i rozwijających się w okresie zjawisk kryzysowych, charakteryzowała się na ogół osobiwą mieszanką niekonwencjonalnych interwencji rynkowych, realizowanych przez instytucje państwowe w dłuższej perspektywie. Były to często działania doraźne, związane z zaistniałą sytuacją kryzysową, jednak ich mechanizm miał długofalowe skutki, a samo instrumentarium było utrzymywane lub nawet pogłębiane znacznie dłużej. W kontekście kryzysu oznaczało to, że skuteczne interwencje zależały od zobowiązania państwa do powstrzymania się od wszelkich działań poza niezbędnymi dla stabilizacji gospodarczej³⁷. Współcześnie zwolennicy interwencjonizmu nie odrzucają instytucji kapitalizmu, takich jak własność prywatna, system cen, mechanizm rynkowy, ale opowiadają się za stosowaniem fragmentarycznych interwencji, które wykraczają poza tak zwany kapitalizm minimalnego państwa³⁸.

W prowadzonej debacie między leseferyzmem a etatyzmem, zakładającym większą rolę interwencjonizmu państwowego i przekonanie o celowości interwencji państwa w gospodarkę, można coraz częściej dostrzec, iż interwencje państwa są kluczowe dla współczesnych systemów społeczno-gospodarczych, zwłaszcza w relacjach międzynarodowych. Natomiast, co interesujące, równocześnie można wskazać, iż nie istnieje wiele dowodów na to, że interwencjonizm i liberalizm stanowią zupełnie przeciwstawne stanowiska w świadomości publicznej³⁹. W rzeczywistości można doszukać się w wielu koncepcjach próby połączenia gospodarki rynkowej

³⁶ A. Czyżewski, A. Poczta, Ł. Wawrzyniak, *Interesy europejskiego rolnictwa w świetle globalnych uwarunkowań polityki gospodarczej*, „*Ekonomista*” 2006, nr 3, s. 347-369.

³⁷ R. Mandelkern, T. Oren, *Credible interventionism: economic ideas of government and macroeconomic policy in the Great Recession*, „*New Political Economy*” 2022, vol. 28, iss. 1, s. 76-90.

³⁸ S. Ikeda, *The Dynamics of Interventionism*, [w:] *The Dynamics of Intervention: Regulation and Redistribution in the Mixed Economy*, red. P. Kurrild-Klitgaard, Emerald Group Publishing Limited, Bingley 2004, s. 21-57.

³⁹ O. Borre, J.M. Viegas, *Government Intervention in the Economy*, [w:] *The Scope of Government*, red. O. Borre, E. Scarbrough, Oxford University Press, Oxford 1998.

i zróżnicowanych form interwencjonizmu, jak czynili to choćby przedstawiciele nowej ekonomii keynesowskiej. Występujące często pozorne sprzeczności w podejściu do interwencjonizmu państwowego oraz leseferyzmu wynikają, zgodnie z teorią złożoności, z wielowymiarowej współzależności procesów adaptacyjnych w gospodarce i odmiennymi efektami pomiędzy równowagą mikro- i makro-ekonomiczną⁴⁰. Tym samym trudno określić skutki stosowanych interwencji, jak i procesów samoregulacyjnych rynków w długiej perspektywie. Zwłaszcza że mechanizm rynkowy co chwilę jest wytrącany ze stanu równowagi. Rodzi to wzrost niepewności i oczekiwanie do podejmowania działań po stronie państwa zapewniających stabilność strumieni finansowych. W rozważaniach nad interwencjonizmem w obrębie rozwoju teorii ekonomii widoczne jest poszukiwanie rozwiązań pośrednich, polegających na wzajemnym łączeniu liberalizacji części obszarów gospodarczych i równoczesnym udziale państwa i interwencji w innych częściach systemu społeczno-gospodarczego. Wystarczy wskazać system rywalizacji euckenickiej, który jest postrzegany jako tzw. trzecia droga promująca wolność i interwencję struktur państwowych. Wszystkie je jednak łączy fakt, że interwencjonizm zawsze odpowiada kontekstowi politycznemu, ekonomicznemu lub społecznemu⁴¹. Poparcie dla wprowadzania i utrwalania praktyk interwencjonizmu państwowego wynika także z występowania efektu zapadki. Wycofanie się z takich działań jest ryzykowne dla elit politycznych i stanowi skuteczną osłonę przed redukcją usług publicznych i działań związanych z interwencją⁴². Istota państwa opiekuńczego wpływa na uzależnienie od wielu form interwencji i regulacji państwa w różnych obszarach systemu społeczno-gospodarczego. Jest jednym z wyznaczników takiego rozwiązania systemowego o określonych regułach jego stosowania w ramach istniejącej umowy społecznej. W konsekwencji trudno usunąć wcześniej wprowadzone narzędzia, a ze względu na częste zmiany warunków otoczenia proponowane są nowe instrumenty. Można nawet, parafrazując myśl Delanty, powiedzieć, iż nie ma prawie żadnego znaczącego przypadku gospodarki kapitalistycznej, która nie byłaby związana z państwem, aby ją wspierać, a bez takiego wsparcia system rynkowy byłby bezbronny⁴³. Skłania to do refleksji nad swoistą symbiozą pomiędzy różnymi rozwiązaniami związanymi z wolnym rynkiem i interwencjami państwa w gospodarce, o różnym zakresie i skali prowadzonych działań.

⁴⁰ A. Jakimowicz, *Podstawy interwencjonizmu państwowego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012, s. 27.

⁴¹ S.G. Masca, V.L. Văidean, T.A. Golgu, *The state and the economy – Theoretical aspects and empirical evidence for the EU*, „Theoretical and Applied Economics” 2011, vol. XVIII, no. 5, s. 17-44.

⁴² D. Held, *op. cit.*, s. 145.

⁴³ G. Delanty, *The future of capitalism: Trends, scenarios and prospects for the future*, „Journal of Classical Sociology” 2019, vol. 19, iss. 1, s. 10-26.

Przedstawiona analiza interwencjonizmu państwa nie ma na celu wysuwania twierdzeń, czyje osądy ostatecznie okazały się słuszne, ale raczej na nakreśleniu ważnego kontekstu, który pojawił się w wyniku prowadzonej debaty. Ten kontekst wprowadza zjawisko koegzystencji, a równocześnie konfrontacji różnych nurtów w ekonomii w zakresie interwencjonizmu państwowego i skłania do kształtowania systemów rynkowych z uwzględnieniem reguł pozwalających na stosowanie interwencjonizmu państwowego. Pozostają one próbą poszerzenia zakresu działań, uwzględniającą interwencjonizm w rolnictwie w nowym kontekście uwarunkowań.

1.2. Źródła interwencjonizmu w rolnictwie

Wskazane przesłanki stosowania interwencjonizmu państwa na poziomie całej gospodarki znajdują swoje przełożenie na działania prowadzone w stosunku do poszczególnych sektorów gospodarki. Jednym z segmentów, który doświadcza znacznej skali oddziaływania za pośrednictwem instrumentarium państwa, jest sektor rolny. Prowadzone działania są często konsekwencją zmian zachodzących w relacjach pomiędzy rolnictwem a całą gospodarką. Intensywne przekształcenia antropogeniczne, takie jak budowa dużych obiektów infrastrukturalnych i urbanizacja, a także degradacja części zasobów naturalnych doprowadziły do zmniejszenia wielkości ziemi uprawnej na całym świecie⁴⁴ i wywołały obawy o bezpieczeństwo żywnościowe oraz utratę walorów środowiskowych czy przyspieszenie zmian klimatycznych⁴⁵, a w efekcie o stabilność rozwoju produkcji rolnej. Zakres dyskursu ekonomicznego o roli interwencjonizmu w rolnictwie został poszerzony także o kwestię odporności produkcji rolnej właśnie ze względu na te zmiany, zachodzące różnokierunkowo i o różnym stopniu intensywności w poszczególnych regionach. Zmiany klimatu mają coraz większe znaczenie dla wszelkich dyskusji o wsparciu finansowym w rolnictwie w łagodzeniu braku bezpieczeństwa żywnościowego i zdolności do zapewnienia stabilnej ścieżki rozwoju rolnictwa. Wynika to z nadal utrzymującego się znacznego uzależnienia produkcji rolnej od warunków agroprzyrodniczych mimo zachodzącego postępu technicznego, zarówno w zakresie uprawy roślin oraz hodowli zwierząt, jak i stosowanych środków produkcji. W tym kontekście podejmowane przez państwa interwencje w rolnictwie można uznać za odpowiedź na skutki tzw. kwestii agrarnej, co szczegółowo zostanie zaprezentowane w kolejnym podrozdziale. Dla logiki prowadzonego wywodu należy

⁴⁴ L. Yansui, F. Fang, L. Yuheng, *Key issues of land use in China and implications for policy making*, „Land Use Policy” 2014, vol. 40, s. 6-12.

⁴⁵ J. Xiaobin et al., *System-dynamic analysis on socio-economic impacts of land consolidation in China*, „Habitat International” 2016, vol. 56, s. 166-175.

jedynie zaznaczyć, iż wspomniana kwestia agrarna jest złożonym zjawiskiem warunkowanym m.in. takimi cechami działalności rolniczej, jak niska elastyczność cenowa i dochodowa popytu, mała skala produkcji, warunki klimatyczne i inne niekontrolowane czynniki środowiskowe, koncentracja przetwórców i ogniw pośredniczących⁴⁶. Tradycyjnie wskazywano szeroką grupę czynników skłaniających do podjęcia interwencji w rolnictwie. W takim podejściu akcentowana jest przede wszystkim specyfika rolnictwa i jego związki z otoczeniem, które sprawiają, że państwa często decydują się interweniować za pomocą polityki wspierania inwestycji rolnych czy innych form transferu środków finansowych do rolnictwa i/lub jego otoczenia. W nawiązaniu do tej specyfiki w szczególności wskazuje się na⁴⁷: uzależnienie od warunków agroprzyrodniczych, sztywność podaży, znaczne rozdrobnienie produkcji rolnej, przestrzenny wymiar rolnictwa z odpowiadającą mu wysoką heterogenicznością i kosztami transakcyjnymi, nietrwałość produktów rolnych, niską mobilność czynników produkcji alokowanych w rolnictwie, wysokie ryzyko działalności, istnienie sezonowości i długich cykli produkcyjnych, oligopolizację struktur zaopatrzenia, handlu i przetwórstwa, występowanie innych niedoskonałości rynku i ich implikacje dla decyzji podejmowanych w gospodarstwach rolnych, występowanie lokalnych efektów mnożnikowych, efekty zewnętrzne. Na przykład dla gospodarstw rolnych funkcjonujących w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, dotkniętych niedoborem kapitału i problemami strukturalnymi, szczególnie istotne było podjęcie działań modernizacyjnych. Część krajów stoi dopiero przed takimi przemianami, a równocześnie musi zmierzyć się z nowymi zjawiskami. Zmiany klimatyczne, w tym zwiększona częstotliwość susz czy intensywnych opadów deszczu oraz gwałtowność zjawisk pogodowych i towarzysząca im wysoka zmienność cen produktów rolnych (w tym także pasz), to kolejne czynniki kształtujące teraźniejszość i przyszłość rolnictwa oraz wpływające na problem stabilności ścieżki rozwoju rolnictwa⁴⁸.

Ważną przesłanką do podejmowania interwencji w sektorze rolnym i jego otoczeniu jest próba ograniczenia zmienności dochodów, ze względu na występujące

⁴⁶ C. Brodeur, F. Clerson, *Is government intervention in agriculture still relevant in the 21st century. Final Report*, Groupe AGECO, Quebec 2015; A. Garbero, J. Lisa, *The potential of agricultural programs for improving food security: A multi-country perspective*, „Global Food Security” 2021, vol. 29.

⁴⁷ M. Koć, *Understanding state policies in agriculture*, „International Journal of Sociology and Social Policy” 1990, vol. 10, iss. 3, s. 22-40; P. Kułyk, *Finansowe wsparcie rolnictwa w krajach o różnym poziomie rozwoju gospodarczego*, Wydawnictwo UE Poznań, Poznań 2013; A. Czyżewski, *O potrzebie koordynacji procesów globalizacji i polityki makroekonomicznej względem rolnictwa*, Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa 2009; J.S. Zegar, *Kwestia agrarna w Polsce*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2018.

⁴⁸ C. Munyaneza et al., *Identification of appropriate indicators for assessing sustainability of small-holder milk production systems in Tanzania*, „Sustainable Production and Consumption” 2019, vol. 19, s. 141-160.

uzależnienie od trudnych do przewidzenia zmian warunków agroprzyrodniczych. Chociaż niepewność jest naturą systemu rolniczego, ale też i rynkowego, nabiera to szczególnie znaczenia w sytuacji zachodzących zmian klimatycznych i zwiększenia gwałtowności zjawisk pogodowych. Powiązaną z tymi zjawiskami zmianą w krajowych systemach wsparcia rolnictwa jest rozwój subsydiowanych programów zarządzania ryzykiem, a w szczególności ubezpieczeń rolnych. Następuje również zwiększenie działań w gospodarstwach rolnych na rzecz ograniczenia niestabilności warunków produkcji przez wprowadzanie innowacji i ulepszeń. Wymaga to jednak współdziałania państwa w finansowaniu takiego systemu ze względu na występowanie wysokiego ryzyka w działalności rolnej. Stosowane natomiast subsydia mogą wywoływać zmiany w podejściu rolników do ryzyka⁴⁹. Związek ten może być pozytywny (zachęcać do ponoszenia większego poziomu ryzyka), co zwiększa koszty takiego rozwiązania dla wszystkich uczestników systemu.

W przypadku wielu krajów rozwijających się o niskich dochodach system gospodarczy często powodował odpływ środków finansowych przez system cen i podatków do innych sektorów gospodarki⁵⁰. Wynikało to z dużego udziału rolnictwa w gospodarce i potrzeb rozwoju pozarolniczych sektorów gospodarki. Badania prowadzone w krajach rozwijających się potwierdzają tezę o utrzymywaniu się nadal wysokiego opodatkowania rolnictwa mimo występujących subsydiów⁵¹. W przypadku produktów rolnych podatki pośrednie albo nadmiernie „rekompensują” subsydia bezpośrednie kierowane do rolnictwa, albo zwiększają negatywną ochronę bezpośrednią, co skutkuje wyjątkowo wysokim opodatkowaniem tego sektora⁵². Jednocześnie trzeba zwrócić uwagę na znaczenie zjawisk kryzysowych o charakterze globalnym, które przyczyniły się do redefinicji podejścia opartego na wzajemnej kompensacji słabości rolnictwa krajowego przez wymianę międzynarodową. Nawet przy ograniczonych efektach transmisyjnych między rynkami krajowymi liberalizacja wymiany produktami rolno-spożywczymi pozwoliła, w pewnym zakresie, stabilizować te rynki i zwiększyć dostępność ekonomiczną

⁴⁹ X. Zhu, R.M. Demeter, *Technical Efficiency and Productivity Differentials of Dairy Farms in Three EU Countries: The Role of CAP Subsidies*, „Agricultural Economics Review” 2012, vol. 13, s. 66-92.

⁵⁰ I. Musselli, E.B. Bonanomi, *Countering commodity trade mispricing in low-income countries: A prescriptive approach*, „Journal of International Economic Law” 2022, vol. 25, iss. 3, s. 447-463; A. de Brauw, E. Bulte, *African Agricultural Value Chains: A Brief Historical Overview*. In *African Farmers, Value Chains and Agricultural Development*, Palgrave Macmillan, Cham 2021, s. 21-37.

⁵¹ W. Martin, *Economic growth, convergence, and agricultural economics*, „Agricultural Economics” 2019, vol. 50, s. 7-27; S.K. Gnanangnon, J.F. Brun, *Trade openness, tax reform and tax revenue in developing countries*, „The World Economy” 2019, vol. 42, iss. 12, s. 3515-3536.

⁵² M. Wiebelt, *The sectoral incidence of protection and Zimbabwean agriculture*, „Journal of Agricultural Economics” 2008, vol. 43, s. 205-217.

produktów żywnościowych, zatem podnieść bezpieczeństwo żywnościowe, przynajmniej w części państw. Handel zagraniczny pozwala, choć częściowo, wyrównywać te dysproporcje i okresowe odchylenia. Trzeba w tym miejscu rozważyć, w jakim stopniu międzynarodowy handel artykułami rolnymi poprawia bezpieczeństwo żywnościowe i zapewnia stabilność ścieżki rozwoju rolnictwa w danym kraju przez łagodzenie skutków zmienności krajowej produkcji żywności i cen oraz zwiększanie dochodów realnych dzięki eksportowi produktów rolnych lub ich przetworów. W ostatnich latach efekty te uległy jednak wyraźnemu ograniczeniu. Problemem staje się także zdolność do dostarczania dóbr publicznych. Nadmierna specjalizacja produkcji w krajach eksporterach i redukcja produkcji rolnej w państwach importerach znacznie ogranicza takie zdolności. Ponadto wyższe ceny dla producentów rolnych pochodzących z krajów będących eksporterami netto powiększają dochody tych gospodarstw rolnych, ale zwiększają średnie ceny dla ludności miejskiej i częściowo z obszarów wiejskich (lub peryferyjnych), zaopatrujących się, wprowadzając dodatkowo niepewność żywnościową wśród gospodarstw o niższym poziomie dochodów⁵³. Jeśli ceny podstawowych artykułów spożywczych rosną z powodu zmian na rynku globalnym lub rynkach lokalnych, wywołane niedoborami produkcji, pierwszym krokiem w zakresie podejmowanych działań jest często wprowadzenie interwencji na granicach, celem zwiększenia dostępności tych towarów w kraju⁵⁴. W trakcie pandemii COVID-19 wiele państw stosunkowo skutecznie chroniło swoje społeczeństwa przed wzrostem cen (np. Chiny, Indie, Turcja), dostosowując instrumentarium polityki handlowej, dla zrównoważenia skutków niedoboru produkcji i wystąpienia wyższych cen na rynkach światowych. Jednak wówczas następowało ograniczenie roli handlu zagranicznego jako stabilizatora dla pozostałych krajów (przede wszystkim importerów). Wystarczy bowiem zauważyć, iż w ciągu ostatnich sześćdziesięciu lat międzynarodowe rynki podstawowych produktów rolnych stały się coraz ważniejszym źródłem zaopatrzenia dla krajów rozwijających się⁵⁵. Niemniej jednak, gdy pojawiają się niedobory żywności, wiele krajów rozwijających się o niskich dochodach reaguje, wprowadzając politykę handlową i działania interwencjonistyczne. Zwiększają one dostawy ze źródeł krajowych i zagranicznych oraz obniżają ceny krajowe, ale kosztem wyższych cen i zmniejszonej dostępności żywności w innych krajach. Trzeba też zauważyć, iż

⁵³ V.H. Smith, J.W. Glauber, *Trade, policy, and food security*, „Agricultural Economics” 2020, vol. 51, s. 159-171.

⁵⁴ K. Anderson, M. Ivanic, W.J. Martin, *Food price spikes, price insulation, and poverty*, [w:] *The economics of food price volatility*, red. J.-P. Chavas, D. Hummels, B.D. Wright, University of Chicago Press, Chicago 2014, s. 311-339; L. Caliendo et al., *Theory and evidence for the last two decades of tariff reductions*, VOX CEPR Policy Brief, London 2017.

⁵⁵ V.H. Smith, *op. cit.*, s. 161-162.

wyższe ceny podstawowych produktów rolnych mogą nie mieć większego wpływu na status ekonomiczny i dostęp do żywności stosunkowo zamożnych rodzin i społeczeństw, ale prowadzą do utrzymujących się międzypokoleniowych pułapek ubóstwa gospodarstw domowych o niskich dochodach⁵⁶. W takich warunkach następuje trwała deprywacja części podmiotów i w dalszej perspektywie tendencje te mogą się utrwalić, a nawet ulec pogłębieniu.

W wyniku kryzysu żywnościowego i wzrostu cen żywności po kryzysie finansowym, a następnie w wyniku pandemii COVID-19, wzrost cen produktów żywnościowych był silnym bodźcem do poprawy warunków dochodowych w rolnictwie, co jednak w przypadku części krajów rozwijających się nie przekładało się zawsze na taką poprawę, ze względu na mechanizmy podatkowe oraz zróżnicowaną strukturę produkcji rolnej. W konsekwencji w wielu państwach poziomy cen przekraczały stosowane rozwiązania w zakresie wsparcia cenowego. Zatem system rynkowy stał się w tych warunkach źródłem transferu środków do rolnictwa. W krajach o niskich dochodach na źródła utrzymania drobnych producentów rolnych w różnym stopniu wpływają takie problemy, jak brak bezpieczeństwa żywnościowego, deprywacja społeczna, ubóstwo lub niska żyzność gleby, w zależności od dostępności zasobów i cech rolnictwa⁵⁷. W obecnych warunkach brak zdolności do uzyskania bezpieczeństwa żywnościowego, występujące okresowo lub w sposób trwały ubóstwo, a także degradacja zasobów naturalnych to główne przeszkody na drodze do osiągnięcia trwałej ścieżki zrównoważonego rozwoju w krajach o niskim poziomie rozwoju gospodarczego⁵⁸. W przypadku tych krajów występuje nawet pewien paradoks. Produkcja rolna w wielu z tych państw bazuje przede wszystkim na drobnych gospodarstwach rolnych. Utrzymywanie rozdrobnionej struktury produkcji, przy niskim stopniu mechanizacji i innowacyjności gospodarstw rolnych, skutkuje występowaniem trwałych barier podażowych oraz niską produktywnością⁵⁹. Dodatkowo dochodzą takie problemy jak nieodpowiednia infrastruktura przesyłowa i magazynowanie, niskie korzyści skali, brak zachęt dla wzrostu produktywności

⁵⁶ E. Frankenberg, D. Thomas, *Human capital and shocks: Evidence on education, health, and nutrition*, [w:] *The economics of poverty traps*, red. C.B. Barrett, M.R. Carter, J.-P. Chavas, National Bureau of Economic Research, Cambridge 2019, s. 23-56.

⁵⁷ D. Ulukan et al., *Combining sustainable livelihood and farm sustainability approaches to identify relevant intensification options: Implications for households with crop-based and gathering-based livelihoods in Tanzania*, „Ecological Indicators” 2022, vol. 144, s. 5-6.

⁵⁸ R. Pravalie et al., *Arable lands under the pressure of multiple land degradation processes. A global perspective*, „Environmental Research” 2021, vol. 194, s. 1-13; J. Rockström et al., *Sustainable intensification of agriculture for human prosperity and global sustainability*, „Ambio” 2017, vol. 46, iss. 1, s. 4-17.

⁵⁹ J. Schindler et al., *Developing community-based food security criteria in rural Tanzania*, „Food Security” 2017, vol. 9, iss. 6, s. 1285-1298. W Afryce 90% produktów rolnych dostarczają gospodarstwa o średniej powierzchni jednego hektara.

oraz ograniczony dostęp do rynków zbytu i zaopatrzenia w środki produkcji⁶⁰. Utrudnia to zaopatrywanie ludności w produkty żywnościowe i zwiększa koszty transportu, a także ogranicza możliwości międzynarodowej wymiany handlowej. W konsekwencji krajowy sektor rolny nie jest w stanie zaspokoić wewnętrznych potrzeb społecznych, zarówno żywnościowych, jak i pozażywnościowych, zwłaszcza w warunkach nasilenia procesu urbanizacji. Nie występują wówczas impulsy do jego rozwoju, nawet w sytuacji okresowej poprawy relacji cenowych i dochodowości rolnictwa. Są bowiem zbyt krótkie i słabe. Oznacza to utratę równowagi i nasilenie wspomnianych zjawisk, zwłaszcza związanych z ubóstwem i niedożywieniem, które mogą przybrać charakter chroniczny. W efekcie prowadzi to do wystąpienia zjawiska wykluczenia społecznego. Problemy te bez wprowadzania impulsów zewnętrznych w stosunku do sektora rolnego ulegają dalszemu pogłębieniu. Zwłaszcza że w systemie globalnym istnieje nadwyżka podaży żywności przy danym poziomie cen (oczywiście w warunkach występowania niedożywienia w określonych regionach globu).

Obecnie wsparcie publiczne kierowane do rolnictwa jest często postrzegane jako rozwiązanie problemów generowanych przez niedoskonałości rynku, takie jak dobra publiczne i koszty transakcyjne czy zmiany klimatyczne⁶¹. Ponadto należy uwzględnić istotną rolę interwencjonizmu w utrzymywaniu procesów innowacyjnych w rolnictwie. Inwestycje w prace badawczo-rozwojowe, mające na celu wprowadzenie nowych odmian roślin czy ras zwierząt oraz bardziej zaawansowanych środków produkcji wymagają wsparcia za pośrednictwem transferów budżetowych, łączących środki prywatne i publiczne. Ze względu na niską dochodowość produkcji rolnej prowadzenie tych działań często nie było możliwe, gdy pod uwagę weźmiemy jedynie rachunek ekonomiczny. Wynika to także z rosnących potrzeb żywnościowych (w tym nadal utrzymującego się niedożywienia istotnej części ludności globu), procesów dostosowawczych do zmian uwarunkowań zewnętrznych i konieczności stymulowania postępu technicznego, który winien być zasobooszczędny, a równocześnie uwzględniać wymogi społeczne i środowiskowe. Zapewnienie wzrostu produkcji żywności w świetle dotychczasowych doświadczeń jest możliwe tylko przez zastosowanie nowoczesnych metod rolnictwa i technologii (przykładem są „zielone rewolucje” w krajach afrykańskich, azjatyckich i w Ameryce Południowej czy zmiany w produkcji

⁶⁰ A.K.A. Suleiman et al., *Recycling organic residues in agriculture impacts soil-borne microbial community structure, function and N2O emissions*, „Science of the Total Environment” 2018, vol. 631, s. 1089-1099.

⁶¹ D. Akkaya, B. Kostas, L. Hau, *Government interventions to promote agricultural innovation*, „Manufacturing & Service Operations Management” 2021, vol. 23, no. 2, s. 437-452; M. Guth et al., *The economic sustainability of farms under common agricultural policy in the European Union countries*, „Agriculture” 2020, vol. 10, iss. 2, s. 34.

rolnej w krajach UE lub USA)⁶². Takie procesy wymagają prowadzenia szerokich badań, co jest możliwe dzięki wsparciu państwa. W innym przypadku, w szczególności w sytuacji dominacji małych, nisko dochodowych podmiotów w rolnictwie (było to obserwowane zwłaszcza, choć nie zawsze, w krajach rozwijających się), takie działania nie byłyby możliwe, albo ich efekty zostałyby rozciągnięte w czasie. Oznaczałoby to ograniczenie podaży żywności i skutkowało wzrostem jej cen, a zatem ograniczało dostępność dla społeczności w skali globalnej i krajowej przy dużych dysproporcjach między krajami. Obserwowane zwiększenie cen poprawiło efektywność ekonomiczną produkcji rolnej, jednak zaowocowało negatywnymi skutkami społecznymi w stosunku do konsumentów produktów żywnościowych zaopatrujących się na rynku.

W wielu państwach rozwijających się, takich jak Chiny, Chile, Brazylia, Filipiny, Kazachstan, Kolumbia, Turcja, wraz ze wzrostem dochodów wzrósł również poziom wsparcia krajowego dla rolnictwa⁶³. Zmiany w polityce rolnej, polegające na oddzieleniu produkcji od wsparcia, zostały podjęte w połowie pierwszej dekady XXI wieku (sama zaś koncepcja była znana już od dłuższego czasu). Stąd można stwierdzić, iż w wielu gospodarkach świata instytucje państwa nadal odgrywają kluczową rolę w wytwarzaniu produktów rolnych i stymulowaniu rozwoju rolnictwa. Rządy ingerują bezpośrednio w wytwarzanie produktów rolnych w zakresie określania cen, które mają być stosowane do produktów rolnych, ilości i jakości wytwarzanych produktów oraz warunków, w jakich ta produkcja się odbywa. Warto też zauważyć, iż pozytywne efekty z interwencji, zapewniającej stabilność ścieżki rozwoju rolnictwa, są znacznie szersze. Występują bowiem korzyści w postaci efektu *spillover*, które nie są konkurencyjne i nie można ich wykluczyć. Zatem nie naruszają równowagi rynkowej. Rozwój sektora rolnego przynosi korzyści również innym podmiotom w postaci uwalniania zasobów i stabilizacji warunków konsumpcji dla gospodarstw domowych⁶⁴ i powstania dodatknych efektów zewnętrznych. Ten problem jest nadal widoczny w wielu krajach rozwiniętych, jednak w tych państwach zmienił się jego charakter. Nadal bowiem występuje „ssanie” z pozarolniczych sektorów gospodarki, jednak w warunkach niskiego udziału rolnictwa w PKB i zasobach ludzkich, co tworzy dodatkowy konflikt i ryzyko utrzymania produkcji rolnej oraz pozaprodukcyjnych efektów zewnętrznych.

⁶² R. Levi, S. Somya, Z. Yanchong, *Artificial shortage in agricultural supply chains*, „Manufacturing & Service Operations Management” 2022, vol. 24, iss. 2, s. 746-765.

⁶³ OECD, *Agricultural Policy. Monitoring and Evaluation 2022: Reforming Agricultural Policies for Climate Change Mitigation*, OECD Publishing, Paris 2022.

⁶⁴ P.J. Boettke, C.J. Coyne, *Concerting Entrepreneurship: An International Public Good*, [w:] *Structural Partnering for a New Economy: Complementary Entrepreneurship for Balanced Interdependence*, red. P.C. Padoan, G. Boyd, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2005, s. 2076; J.S. Zegar, *Współczesne wyzwania rolnictwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.

Dotychczasowe działania prowadzone w ramach interwencjonizmu w rolnictwie przyczyniały się często do negatywnego oddziaływania na środowisko społeczne i naturalne oraz coraz wyższych kosztów wsparcia w stosunku do uzyskiwanych pozytywnych efektów, bądź były nieskuteczne w przełamywaniu barier rozwojowych. W odniesieniu do prowadzonej polityki rolnej można wskazać na takie niekorzystne efekty jak⁶⁵: utrata różnorodności biologicznej na dużą skalę, oddziaływanie na zmiany klimatu, pogorszenie retencji wód, erozja oraz degradacja gleby, wysokie koszty ekonomiczne. Trzeba jednak zauważyć, iż mimo zachodzących przekształceń strukturalnych i redukcji wielkości wsparcia rolnictwa w krajach wysoko rozwiniętych wsparcie to pozostaje nadal na relatywnie wysokim poziomie, choć uległo obniżeniu⁶⁶. Co więcej, reformy polityki, zapoczątkowane w poprzednim wieku, w krajach OECD uległy spowolnieniu w ciągu ostatniej dekady w sytuacji wystąpienia zjawisk kryzysowych w gospodarce globalnej.

Dotychczasowe doświadczenia pokazywały, iż preferowanie funkcji produkcyjnej oraz nastawienie na poprawę efektywności ekonomicznej odbywało się na ogół kosztem wielu usług ekosystemowych⁶⁷. Większość subsydiów rolnych zachęca do produkcji towarowej i tworzy zarówno pozytywne, jak i negatywne efekty zewnętrzne⁶⁸. Przesunięcie polityki od wsparcia cen, związanego z wielkością produkcji, do płatności bezpośrednich, uwolniło zasoby z rolnictwa, które wykorzystywane są w innych sektorach. Z drugiej strony reformy polityki rolnej doprowadziły do zwiększenia zmienności cen, a tym samym i dochodów rynkowych. Wprowadzane zmiany związane z realizacją usług środowiskowych dla społeczeństw poszczególnych krajów czy szerzej dostarczaniem dóbr publicznych nie jest jednakowe w pojedynczych państwach. Jest to na ogół podejście od strony popytowej, wyrażane w postaci oczekiwań konsumentów tych dóbr, które reprezentuje konsument zbiorowy, jakim jest państwo. Podejście popytowe traktuje

⁶⁵ C.A.M. van Swaay et al., *The EU butterfly indicator for grassland species: 1990-2017*, Report, Wageningen 2019; G. Peèr et al., *Action needed for the EU Common Agricultural Policy to address sustainability challenges*, „People and Nature” 2020, vol. 2, iss. 2, s. 305-316.

⁶⁶ Zmniejsza się jego względne znaczenie w stosunku do wielkości produkcji rolnej. Jednak trzeba zauważyć, że po pierwsze w całym ostatnim okresie sumarycznie rosła produkcja rolna w krajach rozwiniętych. Ponadto następowały relatywnie szybkie zmiany strukturalne, polegające na wzroście wielkości podmiotów w rolnictwie. W konsekwencji ten spadek transferów należy inaczej interpretować. W odniesieniu do pojedynczego podmiotu możemy bowiem odnotować jego istotny wzrost, coraz częściej po wypełnieniu stosownych wymogów społeczno-środowiskowych.

⁶⁷ P. Kułyk, *Finansowe wsparcie rolnictwa w krajach o różnym poziomie rozwoju gospodarczego*, Wydawnictwo UE Poznań, Poznań 2013; N. Galic et al., *The role of ecological models in linking ecological risk assessment to ecosystem services in agroecosystems*, „Science of The Total Environment” 2011, vol. 415, s. 93-100.

⁶⁸ N. McKeon, *Food Security Governance: Empowering Communities, Regulating Corporations*, Routledge, London–New York 2014.

rolnictwo jako złożony system, realizujący cele społeczne w wyniku zgłaszanego zapotrzebowania na zróżnicowane dobra i usługi, dostarczane przez rolnictwo. W samych założeniach takie ujęcie odwołuje się do koncepcji wielofunkcyjnego rolnictwa, o określonej lokalizacji i dostarczania dóbr publicznych, w dużej części terytorialnie, pozostającego w ścisłym związku z danym obszarem wiejskim, a nie tylko systemem produkcji żywności i produktów pozażywnościowych dla innych sektorów gospodarki.

Krytyka wsparcia rolnictwa bazuje z jednej strony na doświadczeniach wielu krajów rozwijających się, gdzie pojawiły się na większą skalę negatywne efekty towarzyszące realizacji części zakładanych celów, zwłaszcza produkcyjnych czy dochodowych. Autorzy zwracają szczególnie uwagę na wysokie koszty transakcyjne i wyzwania związane z zarządzaniem oraz wdrażaniem programów dotacji do środków produkcji⁶⁹. W przypadku krajów wysoko rozwiniętych wskazywane są również: niedostosowanie efektów produkcyjnych do potrzeb, wzrost kosztów dla konsumentów i społeczeństwa, a także wspomniane już wcześniej negatywne efekty zewnętrzne, występujące przede wszystkim w sferze społecznej i środowiskowej. Źródłem trudności stosowanej polityki interwencjonistycznej jest niespójność czasowa w optymalnym kształtowaniu polityki rolnej, spowodowana niezdolnością instytucji państwa do wcześniejszego zobowiązania się do zasady ustalania przyszłych poziomów wsparcia cenowego. W pewnych okolicznościach stronniczość interwencyjna w polityce rolnej może być znaczna oraz mogą występować liczne nieefektywności prowadzonej polityki⁷⁰. Przy czym wpływ na poziom dochodów i możliwości alokacji zasobów jest niejednoznaczny i zależy od uwarunkowań rynkowych. Przede wszystkim dotyczy to elastyczności cenowej rynków rolnych i rynków powiązanych z produkcją rolną od strony podażowej. Środki stabilizowania cen mogą prowadzić do odpływu nadwyżki ekonomicznej do sektorów dostarczających dobra i usługi dla rolnictwa, co skutkuje nieefektywnością stosowanych rozwiązań i braku realizacji zakładanych celów w polityce rolnej⁷¹. Ponadto taka ocena powinna zawierać oszacowanie korzyści i strat wynikających z prowadzonego interwencjonizmu w rolnictwie, co często jest trudne do zrealizowania.

⁶⁹ T. Daum, R. Birner, *The neglected governance challenges of agricultural mechanization in Africa – insights from Ghana*, „Food Security” 2017, vol. 9, iss. 5, s. 959-979.

⁷⁰ M.K. Kanssiime, P. van Asten, K. Sneyers, *Farm diversity and resource use efficiency: Targeting agricultural policy interventions in East Africa farming systems*, „Journal of Life Sciences” 2018, vol. 85, s. 32-41.

⁷¹ B. Czyżewski, A. Matuszczak, *Towards measuring political rents in agriculture: case studies of different agrarian structures in the EU*, „Agricultural Economics – Czech Academy of Agricultural Sciences” 2018, vol. 63, iss. 3, s. 101-114; J.K. Bowers, P. Cheshire, *Agriculture, the countryside and land use: an economic critique*, Routledge, New York 2019, s. 131-132.

W latach 2010-2022 nastąpiła zmiana strukturalna w zakresie stosowanego mechanizmu wsparcia rolnictwa. Spowodowana była występowaniem coraz większych skutków ubocznych w ujęciu krajowym i międzynarodowym oraz koniecznością podjęcia działań adaptacyjnych. Wzrosło znaczenie wspierania dóbr publicznych i czynników związanych z poprawą środowiska naturalnego oraz przeciwdziałaniem i/lub ograniczeniem wpływu zmian klimatycznych. Przemiany strukturalne zachodzące w interwencjonizmie w rolnictwie w stronę powiązania transferów z dostarczaniem dóbr publicznych również spotykają się z krytyką. Krytycy tej grupy subsydiów rolnych formułują obawy dotyczące wzrostu wydatków „zielonej skrzynki” (*green box*), w szczególności wsparcia dochodu oddzielnego od produkcji oraz programów ubezpieczeń rolniczych, które na dużą skalę zostały wprowadzone m.in. w Unii Europejskiej oraz Stanach Zjednoczonych, zniekształcając poziom produkcji i cen. Wynika to zarówno ze skali przekierowania tych transferów, ale także faktu, iż wpływają, nawet jeżeli jest to wpływ pośredni, na koszty i warunki produkcji rolnej.

Podjęmowane działania interwencyjne przez państwa w rolnictwie należy przede wszystkim traktować jako ukierunkowane działania krajów na rzecz rozwoju sektora rolnego. Jest to zatem kierowany proces transformacji rolnictwa do pożądanego stanu i adekwatnego w stosunku do uwarunkowań krajowych i międzynarodowych. Pozwala zatem zrealizować oczekiwania społeczne, zarówno co do znaczenia, jak i przede wszystkim zakresu dóbr i usług, jakie będzie oferowało rolnictwo w całym systemie społeczno-gospodarczym, uwzględniającym złożone zależności, jakie występują pomiędzy rolnictwem a gospodarką. Jest to w dużej mierze uzależnione od poziomu rozwoju danego państwa i roli oraz stopnia transformacji samego rolnictwa. Stąd oczekiwania w poszczególnych krajach będą odmienne, tak jak i odmienne będą stosowane systemy wsparcia rolnictwa, mimo podejmowania prób ich ujednoczenia na poziomie ugrupowań integracyjnych (np. wspólna polityka rolna UE) czy na forum międzynarodowym (porozumienia w ramach GATT, a następnie WTO). Wystarczy wskazać, iż kraje uprzemysłowione mają długą historię w zakresie silnego wspierania rolnictwa⁷², co oznacza nie tylko histerezę działań, ale też utrwalenie ich efektów (zarówno pozytywnych, jak i negatywnych). To właśnie kraje rozwinięte najbardziej stymulowały rozwój sektora rolnego oraz pozostałych struktur agrobiznesu za pomocą różnych form bezpośrednich lub pośrednich transferów budżetowych. W konsekwencji należy przyjąć, iż celem interwencjonizmu w rolnictwie jest coraz częściej dążenie do

⁷² K. Anderson, W.A. Masters, *Distortions to Agricultural Incentives in Africa*, The World Bank 2009; J. Greenville, *Domestic Support to Agriculture and Trade: Implications for Multilateral Reform*, ICDT, Geneva 2017.

ukształtowania nowoczesnego i zrównoważonego rolnictwa jako cech współistniejących, jednak może to być realizowane za pośrednictwem różnych ścieżek jego rozwoju. Natomiast rosnące zapotrzebowanie na zróżnicowane efekty funkcjonowania rolnictwa w postaci dóbr prywatnych i publicznych wymaga, aby system produkcji rolno-spożywczej był bardziej odporny, sprawiedliwy i inkluzyjny, co można osiągnąć za pośrednictwem wsparcia z systemu instytucjonalnego państwa dla wielu rozbieżnych trajektorii modernizacji rolnictwa⁷³.

1.3. Interwencjonizm a kwestia agrarna

Problem transformacji rolnictwa i przekształceń relacji zachodzących między nim a całą gospodarką, zarówno w wymiarze ekonomicznym, jak i społecznym, można przedstawić jako próbę rozwiązania tzw. kwestii agrarnej. Z perspektywy historycznej kwestia agrarna jest pojęciem szerokim, które zyskało wiele znaczeń w toku transformacji rolnictwa i jego otoczenia. W piśmiennictwie jest ona różnie definiowana przez poszczególnych autorów, przy czym zarówno sam problem kwestii agrarnej, jak i podejścia do niej ewoluowały w czasie. Dlatego badanie przemian agrarnych ma zawsze znaczącą głębię historyczną. Prowadzone rozważania nad kwestią agrarną to próba udzielenia odpowiedzi na pytanie postawione jeszcze przez Karla Kautskiego⁷⁴: jaki jest związek między strukturą rolnictwa a jakością życia producentów rolnych (chłopów) i społecznością wiejską? W pierwotnym podejściu kwestię rolną sprowadzano do badania nad koncentracją ekonomiczną struktur wytwórczych i jej uwarunkowaniami społecznymi, kulturowymi czy ekonomicznymi w produkcji rolnej. W klasycznym modelu przemian agrarnych rolnictwo było przede wszystkim źródłem surowców i kapitału oraz zasobu pracy, stanowiąc rezerwar dla rozwoju przemysłowego. Proces transformacji strukturalnej może być wywołany wzrostem wydajności pracy w rolnictwie, co pozwala uwolnić zasoby pracy do przemysłu i usług przy równoczesnym utrzymaniu wzrostu produkcji rolnej⁷⁵. Taki proces był charakterystyczny dla państw o wysokim udziale rolnictwa w systemie gospodarczym kraju, a obecnie w wyniku zachodzących przemian dotyczy coraz mniejszej liczby krajów. Stymulatorem były działania państwa obejmujące mechanizację i implementację nowoczesnych technologii

⁷³ Ch.B. Barrett et al., *Agri-food Value Chain Revolutions in Low- and Middle-Income Countries*, „Journal of Economic Literature” 2022, vol. 60, iss. 4, s. 1316-1377.

⁷⁴ Za: A.H. Akram-Lodhi, C. Kay, *The agrarian question: peasants and rural change*, [w:] *Peasants and Globalization*, red. A.H. Akram-Lodhi, C. Kay, Routledge, New York 2012, s. 15-46.

⁷⁵ D. Gollin, S.L. Parente, R. Rogerson, *The role of agricultural development*, „American Economic Review” 2020, vol. 92, iss. 2, s. 160-164; K. Fuglie et al., *Harvesting prosperity: Technology and productivity growth in agriculture*, World Bank Publications, Washington 2019.

w rolnictwie. Równocześnie konieczne było zapewnienie „ssania” zasobów (przede wszystkim zasobu pracy) przez inne sektory gospodarki. Transformacja strukturalna nie może bowiem przebiegać bez wywołania ekspansji produkcji lub rozwoju usług w sektorach pozarolniczych i towarzyszącego jej wzrostowi popytu na pracę. Dzięki niskim poziomom cen żywności proces ten był wymuszany ekonomicznie. Kluczowym czynnikiem był na ogół spadek dochodowości produkcji rolnej, a co za tym idzie – rentowności kapitału alokowanego w rolnictwie. Skutkiem była realokacja zasobów i ich odpływ do innych, bardziej rentownych zastosowań. Z kolei ludność wiejska stanowiła ważny „rynek wewnętrzny” dla produkcji przemysłowej. Taka ścieżka przekształceń była charakterystyczna dla wielu krajów wysokorozwiniętych. W sytuacji ogromnych różnic strukturalnych i problemów żywnościowych w obecnych warunkach nie zawsze możliwe będzie powtórzenie tej ścieżki rozwoju. Przemiany agrarne w obrębie krajów, a także między nimi wykazywały, w ostatnich kilkudziesięciu latach, znaczną dynamikę w porównaniu z poprzednimi epokami⁷⁶. Ścieżki tej transformacji nie są jednakowe, zarówno co do przebiegu, jak i wywołanych skutków. Zgodnie z przedstawionymi przesłankami prowadzona polityka rozwoju rolnictwa może przybierać różne ścieżki przemian, także odmienne od tradycyjnego przejścia międzysektorowego (zgodnie z trójsektorowym podziałem od rolnictwa do przemysłu, a następnie usług). Maria Enache, Ejaz Ghani i Stephen O’Connell⁷⁷ identyfikują dwie inne ścieżki transformacji strukturalnej, zachodzące w krajach rozwijających się. Pierwsza z nich to przejście od rolnictwa do mieszanej struktury sektorowej (obejmującej jednoczesny wzrost udziału przemysłu i usług w tworzeniu PKB). Jest to w jakimś stopniu ścieżka zbliżona do tradycyjnej ścieżki przekształceń sektorowych, choć z większym znaczeniem usług w absorpcji czynnika pracy już w początkowym okresie przemian. Druga ścieżka wiąże się z transformacją bezpośrednio od dominacji rolnictwa do sektora usług, z pominięciem tak znaczącego rozwoju sektora przemysłu (oznacza to niższy stopień industrializacji gospodarki). Występujący wzrost zapotrzebowania na surowce oraz inne zasoby naturalne może prowadzić do zwiększenia wydatków na importowane towary przemysłowe, tworząc w ten sposób warunki do szybkiego powstania rozbudowanego sektora usług,

⁷⁶ T.J. Byres, *The Agrarian Question and Differentiation of the Peasantry*, [w:] *Peasants and Classes*, red. A. Rahman, Zed Books, London 1986; H. Bernstein, *Agrarian questions from transition to globalization*, [w:] *Peasants and Globalization*, red. A.H. Akram-Lodhi, C. Kay, Routledge, New York 2012, s. 242-243. Jest to oczywiście nadal powolny proces przemian strukturalnych. Jednak ze względu na zachodzące procesy industrializacji, urbanizacji i stosowane rozwiązania w zakresie interwencjonizmu w rolnictwie tempo przemian było relatywnie wysokie.

⁷⁷ M. Enache, E. Ghani, S. O’Connell, *Structural transformation in Africa. A historical view*, „World Bank Policy Research Working Paper” 2016, no. 7743.

np. wraz z rozwojem turystyki masowej⁷⁸. Ta druga ścieżka wskazuje na możliwość skrócenia klasycznej drogi przemian, ale negatywnym efektem jest niższa produktywność w gospodarce, chociaż za cenę szybszej absorpcji czynnika pracy (usługi na ogół charakteryzują się wyższym poziomem pracochłonności). Ma to jednak swoje konsekwencje dla odmienności procesu transformacji strukturalnej. Następuje przyspieszony odpływ kapitału ludzkiego, co może zagrozić rozwojowi nowoczesnego rolnictwa. Ograniczeniem będzie zmniejszenie dostępu do kapitału ludzkiego i negatywna selekcja. Oznacza też zwiększenie problemów natury społecznej na obszarach wiejskich. Równocześnie poprawa efektywności systemu gospodarczego jest wolniejsza, co stanowi barierę do jego dalszego rozwoju, a w szczególności transferu środków do rolnictwa, celem implementacji postępu technicznego i przemiany relacji kapitał–praca. W obu zatem przypadkach powstają niekorzystne efekty zewnętrzne, szczególnie widoczne przy relatywnie szybkim tempie przemian strukturalnych.

Przedstawiona transformacja strukturalna, niezależnie od przyjętej ścieżki, w obecnych warunkach nabiera nieco innego wymiaru, stąd można mówić o współczesnej kwestii agrarnej i nowych związkach zachodzących między rolnictwem i obszarami wiejskimi a polityką wsparcia rolnictwa i otoczeniem społeczno-gospodarczym. Kwestia agrarna w obecnych warunkach dotyczy po pierwsze problemu, w jaki sposób drobni producenci rolni zostaną ponownie skonfigurowani we współczesnym systemie w erze neoliberalnej globalizacji. Henry Bernstein charakteryzuje kwestię agrarną jako kwestię społecznej reprodukcji, a nie tylko kapitalistycznej transformacji, w której kapitał centralizuje się przez fragmentaryzację pracy w warunkach „masowego rozwoju sił wytwórczych” w (zaawansowanym) industrialnym rolnictwie⁷⁹. Ten aspekt społeczny jest szczególnie istotny, gdyż włącza przemiany strukturalne w wiele procesów natury społecznej, będących pochodną kwestii ekonomicznych. W większości przypadków zwiększenie skali działalności gospodarstw rolnych w celu utworzenia komercyjnych gospodarstw wieloobszarowych jest jednym z kluczowych celów polityki państwa i podejmowania interwencji w kwestie własności ziemi, a co za tym idzie – struktur agrarnych. W części państw drobni producenci rolni w wyniku zachodzących przemian stali się płacną siłą roboczą lub podmiotami gospodarczymi operującymi tylko na rynku, tj. wytwarzającymi produkty głównie na rynek, kupującymi ziemię oraz inne czynniki produkcji, również w systemie rynkowym. W konsekwencji powstało silne zróżnicowanie gospodarstw

⁷⁸ D. Gollin, R. Jedwab, D. Vollrath, *Urbanization with and without industrialization*, „Journal of Economic Growth” 2016, vol. 21, iss. 1, s. 35-70.

⁷⁹ H. Bernstein, *‘Changing before our very eyes’: Agrarian questions and the politics of land in capitalism today*, „Journal of Agrarian Change” 2004, vol. 4, iss. 1-2, s. 190-225.

rolnych i społeczności wiejskiej. Jest to najbardziej typowa droga do akumulacji rolnej. Stąd nie dziwi przywołany społeczny wymiar kwestii agrarnej. Jednak ze względu na utrzymujące się nierówności we własności ziemi i istnienie głęboko zakorzenionego zróżnicowania społecznego na obszarach wiejskich wielu rdzennych rolników działających w dużych gospodarstwach rolnych pochodzi z bardziej uprzywilejowanych środowisk. Za przykład można podać choćby sytuację w Indiach i udział wielkich właścicieli ziemskich w Pendżabie⁸⁰. Pokazuje to ogromne dysproporcje społeczno-kulturowe występujące między regionami. Jednocześnie wskazuje na wagę czynników społeczno-kulturowych w procesie transformacji struktur rolnictwa. Przemiany strukturalne mogą zachodzić w różnym tempie i skali, wykazując także znaczne zróżnicowanie wewnątrz krajowe. Prowadzi to do powstania istotnych różnic regionalnych w strukturach produkcji obserwowanych w wielu krajach (m.in. Brazylia, Chiny, Polska czy USA).

Nowymi aspektami, o które zostały wzbogacone rozważania nad kwestią agrarną, są niewątpliwie problemy środowiskowe i klimatyczne. Z jednej strony, w obliczu wzrostu populacji i dążenia do zmniejszenia skali niedożywienia, wymagany jest ciągły wzrost globalnej produkcji rolnej. Z drugiej wiąże się to ze zwiększeniem emisji gazów cieplarnianych oraz większym zapotrzebowaniem na środki produkcji, których wytwarzanie również przyczynia się do tych emisji. Podobny dylemat powstaje w obliczu nasilającego się kryzysu energetycznego i rosnącego znaczenia innych niż kopalniane źródeł energii (m.in. biopaliw). Pojawienie się nowych procesów zmienia perspektywę analizy kwestii agrarnej. Przynajmniej w części państw rozwijających się pojawiają się istotne bariery⁸¹:

- grunty rolne mogą być niemożliwe do nabycia,
- brak wsparcia ze strony państwa może sprawić, że infrastruktura rolna stanie się bezużyteczna,
- globalne rynki mogą sprawić, że produkcja stanie się nieopłacalna.

W wielu opracowaniach wskazuje się, że aspiracje rolników stanowią siły napędowe współczesnej transformacji agrarnej, wpływając na wiejskie strategie reprodukcji rodziny i w konsekwencji odgrywają kluczową rolę w kształtowaniu interwencjonizmu w rolnictwie i przemian społecznych⁸². Następuje rozszerzenie

⁸⁰ J. Lerche, *The farm laws struggle 2020-2021: class-caste alliances and bypassed agrarian transition in neoliberal India*, „The Journal of Peasant Studies” 2021, vol. 48, iss. 7, s. 1380-1396.

⁸¹ G.S. Portilla, *Land Concessions and Rural Youth in Southern Laos*, „The Journal of Peasant Studies” 2017, vol. 44, iss. 6, s. 1255-1274.

⁸² T. Jacka, *Translocal Family Reproduction and Agrarian Change in China: A New Analytical Framework*, „The Journal of Peasant Studies” 2018, vol. 45, iss. 7, s. 1341-1359; A. Flachs, *Planting and Performing: Anxiety, Aspiration, and ‘Scripts’ in Telangana Cotton Farming*, „American Anthropologist” 2019, vol. 121, iss. 1, s. 48-61.

prowadzonych rozważań od skupienia się tylko na systemach agrarnych do procesów urbanizacji, finansyzacji, konsekwencji kryzysu środowiskowego i klimatycznego oraz zglobalizowanego charakteru rynków⁸³. Ponadto w prowadzonych rozważaniach szczególnego znaczenia nabierają funkcje agroekologiczne, takie jak obieg składników odżywczych, kontrola mikroklimatu, zatrzymywanie wilgoci w glebie i ochrona przed szkodnikami⁸⁴. W kontekście występujących kryzysów globalnych, w tym żywności, energii, klimatu i finansowych, ponownie wzrasta, a nie dewaluuje się, rola odgrywana przez instytucje państwa (krajowe czy międzynarodowe) w polityce transformacji rolnictwa⁸⁵. W problemy te wpisują się niewątpliwie przemiany agrarne, gdyż różna jest rola poszczególnych podmiotów w oddziaływaniu na nie. Interwencja państwa bezpośrednio doprowadziła do powstania dużych gospodarstw rodzinnych lub przemysłowych o znacznych zasobach kapitałowych i stała się stymulatorem przepływu kapitału przemysłowego na obszary wiejskie, który współcześnie stanowi główny aspekt transformacji agrarnej w wielu krajach o różnym poziomie rozwoju⁸⁶. Ścieżka realizowanej przemiany agrarnej jest uzależniona od roli, jaką odgrywa rolnictwo i szerszej obszary wiejskie w systemie społeczno-gospodarczym w świetle oczekiwań społecznych. Te liczne trajektorie odzwierciedlają wiele funkcji produkcji rolnej (np. produkcja żywności i paliwa, ochrona środowiska), przy czym większe gospodarstwa zazwyczaj mają większe możliwości pełnienia szerszego wachlarza funkcji⁸⁷, choć wymaga to wprowadzenia opłaty za dostarczanie pozarynkowych produktów bądź stworzenia rynków dla ich prawidłowej wyceny. Prowadzone na coraz większą skalę działania agroekologiczne oznaczają pojawienie się wspólczesnej formy interwencjonizmu celem rozwiązania kwestii agrarnej wyłonionej w kontekście jej ekologizacji. Współcześnie w wielu przypadkach problem ten ulega jeszcze dodatkowo rozszerzeniu i część badaczy stara się umiejscowić kwestię agrarną w szerszej perspektywie, ujmującej dodatkowo walkę z ubóstwem

⁸³ M. Fairbairn et al., *Introduction: New Directions in Agrarian Political Economy*, „Journal of Peasant Studies” 2014, vol. 41, iss. 5, s. 653-666.

⁸⁴ B.B. Lin, *Resilience in agriculture through crop diversification: adaptive management for environmental change*, „BioScience” 2011, vol. 61, iss. 3, s. 183-193; M. Carrascosa, S. Sánchez-Moreno, J.L. Alonso-Prados, *Relationships between nematode diversity, plant biomass, nutrient cycling and soil suppressiveness in fumigated soils*, „European Journal of Soil Biology” 2014, vol. 62, s. 49-59.

⁸⁵ T.J. Byres, *Political economy, the agrarian question and the comparative method*, „The Journal of Peasant Studies” 1995, vol. 22, iss. 4, s. 561-580.

⁸⁶ W. Gong, S. Yang, *State intervention and agrarian change in China after 2006*, „Chinese Sociological Dialogue” 2017, vol. 2, iss. 3-4, s. 149-176.

⁸⁷ G.A. Wilson, *Multifunctional agriculture: A transition theory perspective*, Cabi 2007; C. Zlowski, *Neoliberal Agrarian Policies and Its Effects: Labour Flexibility and Regimentation in Mexico's Export Agricultural Industry*, [w:] *Market Versus Society*, red. M. Spyridakis, Palgrave Macmillan, Cham 2018, s. 247-266.

i głodem⁸⁸. Choć kwestia agrarna w całej prowadzonej przez lata debacie obraca się wokół wyjątkowego związku rolnictwa z kapitalistycznymi stosunkami produkcji, to włączenie aspektów związanych ze wspomnianymi problemami wydaje się naturalną konsekwencją toczącego się dyskursu. Takie podejście jest w pełni uzasadnione i znajduje swój dodatkowy wymiar także w krajach wysoko rozwiniętych, w których sektory rolne przeszły już znaczną część transformacji agrarnej. Jak żaden inny sektor gospodarki rolnictwo jest odpowiedzialne za zaopatrzenie społeczeństwa nie tylko w produkty żywnościowe, ale też dobra pozażywnościowe, w tym środowiskowe czy społeczne. Jak wyjaśnia Paul B. Thompson, ta wizja agrarna jest stopniowo odkrywana w toku zachodzących przekształceń całego systemu społeczno-gospodarczego⁸⁹. Kwestia agrarna nadal stanowi ważną przesłankę dla kształtowania interwencjonizmu w rolnictwie i oceny zachodzących przemian. Nadal dotyczy oceny specyficznych, dla danej lokalizacji, stosunków produkcyjnych i społecznych, procesów reprodukcji oraz akumulacji rolnej lub jej braku. Jest procesem wielowymiarowych przemian (natury społecznej, ekonomicznej, środowiskowej i instytucjonalnej), który znajduje się w prawie wartości i imperatywach rynkowych działających w wymiarze globalnym⁹⁰. Obserwowana w wielu krajach szybka ekspansja rolnictwa i jego industrializacja oraz powstające w jej wyniku zakłócenie naturalnych ekosystemów, w połączeniu z postępowaniem technologicznym w zakresie mechanizacji, genetyki i agrochemii, stały się główną siłą przekształcającą biosferę. Poszerzają zatem rozważania nad kwestią agrarną o nowe wątki. Można zatem wskazać na ewolucję kwestii agrarnej i zastąpienie kwestii agrarnej kapitału kwestią agrarną pracy⁹¹. Zgodnie z tą koncepcją w warunkach globalizacji ukierunkowanie przemian w stronę ekspansji na rynku krajowym zostało w dużej mierze, ale nie całkowicie, zastąpione dążeniem do promowania strategii przekształceń strukturalnych opartej na eksporcie rolnym jako głównym mechanizmie zwiększania akumulacji na obszarach wiejskich⁹². Prowadzi to do internalizacji produkcji rolnej i włączenia krajowych producentów rolnych w globalne łańcuchy produkcji i dystrybucji żywności, co jednak ma negatywne skutki społeczne i środowiskowe.

⁸⁸ T. Ricardo, *Land and Democracy Reconsidering the Agrarian Question*, „NACLA Report on the Americas” 1995, vol. 28, iss. 6, s. 23-43.

⁸⁹ P.B. Thompson, *The agrarian vision: Sustainability and environmental ethics*, University Press of Kentucky, Kentucky 2010.

⁹⁰ A.H. Akram-Lodhi, C. Kay, *Surveying the agrarian question (part 2): current debates and beyond*, „The Journal of Peasant Studies” 2010, vol. 37, iss. 2, s. 255-284.

⁹¹ H. Bernstein, *Is There an Agrarian Question in the 21st Century?*, „Canadian Journal of Development Studies Revue” 2006, vol. 27, iss. 4, s. 449-460.

⁹² A.H. Akram-Lodhi, C. Kay, *Peasants and globalisation: political economy, rural transformation and the agrarian question*, Routledge, London 2008.

Podnosząc problem struktur agrarnych, należy zwrócić uwagę na ich silną globalną i wewnątrz krajową polaryzację. Ponad 35% światowej produkcji żywności jest wytwarzane przez małe gospodarstwa rolne operujące na mniej niż 12% światowych gruntów ornych⁹³. Równocześnie gospodarstwa rodzinne zajmują około 70-80% gruntów rolnych i produkują, pod względem wartości, około 80% światowej żywności⁹⁴. Drobnicy rolnicy są szczególnie dotknięci konsekwencjami wzrostu produktywności i poszerzania skali działalności w produkcji rolnej. Natomiast agroekologia i jej ujęcie w systemach wsparcia rolnictwa przywraca zdolności produkcyjne drobnym rolnikom przez zwalczanie szkodników i chwastów oraz zwiększanie żyzności gleby w sposób ekologiczny⁹⁵. Ekologiczna kwestia agrarna wymaga zwrócenia szczególnej uwagi na problem kształtowania relacji pomiędzy kapitałem i zasobami pracy w warunkach „ekologizacji produkcji rolnej” na tle zachodzących zmian społecznych. Nie można bowiem działać w oderwaniu od agrarnej kwestii pracy i jej warunków, ponieważ te tworzą się autonomicznie w odniesieniu do stosunków socjoekologicznych i społeczno-własnościowych⁹⁶. To jeszcze bardziej każe zwrócić uwagę na kwestie społeczne w warunkach obecnie zachodzących przemian agrarnych. Problem wsparcia rolnictwa, jak już wspomniano, obejmuje też dyskusję nad rolą małych gospodarstw rolnych w rozwoju obszarów wiejskich i samego rolnictwa. W tym zakresie istotna jest dywersyfikacja dochodów właścicieli takich podmiotów. Zróżnicowanie działalności rolniczej i pozarolniczej może zmniejszać ubóstwo na obszarach wiejskich. Nadal może też chronić środowisko, ponieważ jeśli rolnicy uzyskują wyższe dochody z różnych źródeł, to zmniejszają intensywność użytkowania gleby, a sama dywersyfikacja działalności zapewnia bezpieczeństwo przed wahaniami rynku. W świetle przedstawionych rozważań można stwierdzić, iż jednym z rozwiązań jest konsolidacja gruntów i działalności rolnej. Przy podejmowaniu takich działań powstaje jednak bariera społeczna i dochodowa stanowiąca ograniczenie dla tego procesu. Współcześnie transformacja agrarna oznacza też wprowadzanie nowych gruntów rolnych, poprawę ich produktywności, stymulowanie środkami polityki rolnej ich zrównoważonego użytkowania i łagodzenie sprzeczności powstających na styku człowiek–kapitał naturalny. Prowadzi to do zwiększenia konkurencyjności,

⁹³ S.K. Lowder, M.V. Sánchez, R. Bertini, *Which farms feed the world and has farmland become more concentrated?*, „World Development” 2021, vol. 142, s. 1-15.

⁹⁴ *Ibidem*.

⁹⁵ J. Pretty, J.L.L. Morrison, R.E. Hine, *Reducing Food Poverty by Increasing Agricultural Sustainability in Developing Countries*, „Agriculture, Ecosystems and Environment” 2003, vol. 95, s. 217-234; M.A. Altieri, C.I. Nicholls, *Agroecology and the reconstruction of a post-COVID-19 agriculture*, „The Journal of Peasant Studies” 2020, vol. 47, iss. 5, s. 891.

⁹⁶ H. Bernstein et al., *Forum: Fifty years of debate on peasantries, 1966-2016*, „The Journal of Peasant Studies” 2018, vol. 45, iss. 4, s. 689-714.

wspierania postępu technicznego i biologicznego oraz zapewnienia korzyści ze wzrostu skali działalności. Zmianie ulega zatem relacja praca–kapitał. Nie można jednak założyć, iż tak prowadzone przemiany strukturalne stanowią remedium na wszelkie problemy związane z rozwojem rolnictwa.

Z perspektywy wielu państw rozwijających się rozdrobnienie strukturalne produkcji rolnej w warunkach rozwierania nożyc cenowych skutkuje deprawacją ekonomiczną i wystąpieniem okresowego lub trwałego ubóstwa. Ich kurczący się dostęp do zasobów produkcyjnych doprowadził do dezagrarnizacji i zmusił do angażowania się producentów rolnych w działalność pozarolniczą. Ponadto wiele krajów afrykańskich czy azjatyckich doświadcza szybkiego wzrostu liczby ludności, a tym samym kurczy się dostępna ziemia uprawna w przeliczeniu na mieszkańca, także w wyniku zmian antropologicznych⁹⁷. Natomiast na skutek intensyfikacji produkcji rolnej i zastosowania na dużą skalę środków ochrony roślin żyzność gleby spada⁹⁸. Systemy rolnicze intensyfikują się, aby zaspokoić rosnące zapotrzebowanie na żywność, paszę, błonnik czy produkty pozażywnościowe, co dodatkowo zwiększa presję na zasoby naturalne i przyspieszenie przemian agrarnych. Towarzysząca im homogenizacja agroekosystemów i kształtowanie monokultur produkcyjnych może mieć poważne konsekwencje dla świadczenia usług ekosystemowych, a także zrównoważonego rozwoju systemu żywnościowego⁹⁹. Jednak intensyfikacja prowadzi do wyższego zanieczyszczenia środowiska. Ponadto scalanie gruntów ma negatywny wpływ na wartość usług ekosystemowych i różnorodność krajobrazową obszaru objętego takimi procesami¹⁰⁰. Powstaje istotny problem współistnienia różnych struktur produkcyjnych w poszczególnych regionach świata. Liberalizacja konfrontuje te struktury, wpływając na przesunięcia popytowo-podażowe na lokalnych rynkach produktów rolnych. Zmienia to relacje cenowe na poszczególne produkty rolne, ale też warunki ekonomiczne produkcji rolnej, co jest wyzwaniem

⁹⁷ G. Uckert et al., *Scala-FS: expert-based ex-ante assessments of local requirements and success potential of upgrading strategies for improving food security in rural Tanzania*, „Food Security” 2018, vol. 10, s. 841-858.

⁹⁸ B. Vanlauwe et al., *Sustainable intensification and the African smallholder farmer*, „Current Opinion in Environmental Sustainability” 2014, vol. 8, s. 15-22; N. Deguines et al., *Large-scale trade-off between agricultural intensification and crop pollination services*, „Frontiers in Ecology and the Environment” 2014, vol. 12, iss. 4, s. 212-217.

⁹⁹ L.E. Jackson, U. Pascual, T. Hodgkin, *Utilizing and Conserving Agrobiodiversity in Agricultural Landscapes*, „Agriculture, Ecosystems & Environment” 2007, vol. 121, s. 196-210; A.R. Martin, M.E. Isaac, *Plant functional traits in agroecosystems: a blueprint for research*, „Journal of Applied Ecology” 2015, vol. 52, iss. 6, s. 1425-1435.

¹⁰⁰ Q. Yin et al., *What role does land consolidation play in the multi-dimensional rural revitalization in China? A research synthesis*, „Land Use Policy” 2022, vol. 120; K. Denac, P. Kmecl, *Land consolidation negatively affects farmland bird diversity and conservation value*, „Journal for Nature Conservation” 2021, vol. 59.

dla decydentów w procesie zachodzących przemian agrarnych oraz prowadzonej polityki wsparcia rolnictwa. Dysproporcje strukturalne i realizowana ścieżka przekształceń mogą prowadzić do różnych efektów w rozwiązywaniu kwestii agrarnej. W tej sytuacji transformacja agrarna nadal pozostaje główną osią przekształceń na obszarach wiejskich, zwłaszcza w wielu krajach afrykańskich i azjatyckich, gdzie proces ten nie osiągnął jeszcze odpowiedniego (z punktu widzenia efektywności ekonomicznej) zaawansowania przemian, a istniejące struktury produkcyjne w rolnictwie w wielu lokalizacjach pozostały niezmienione¹⁰¹.

W tym kontekście należy wspomnieć o koncepcji postproduktywizmu. Postproduktywizm można sformułować jako podejście, w którym identyfikuje i utrwała się wiele form wartościowej działalności, zarówno formalnej, jak i nieformalnej¹⁰². Jest to kolejny etap rozwoju rolnictwa, po szybkim wzroście produktywności i wysokiej intensyfikacji tejsze produkcji. Jego podstawową cechą jest odwołanie się do wielowymiarowości czy inaczej – wielofunkcyjności rolnictwa. Postproduktywizm w rolnictwie sprowadza się przynajmniej do kilku kwestii problemowych¹⁰³: polityki rolnej i jej ideologii, zarządzania obszarami wiejskimi, reżimów żywnościowych, produkcji rolnej, technik uprawy i aspektów środowiskowych. Jeśli chodzi o rolę interwencjonizmu w rolnictwie w tym podejściu, kluczowym elementem jest stopniowe odchodzenie od modelu skoncentrowanego na niezróżnicowanym wsparciu państwa adresowanym do rolnictwa. Postproduktywizm uwzględnia inne niż ekonomiczne i podstawowe wartości nierynkowe. Przestrzeń obszarów wiejskich nie jest już tylko miejscem produkcji rolnej, ale coraz częściej obszarem konsumpcji i rekreacji czy usług środowiskowych. Może być oddzielona od dostarczania tradycyjnych produktów rynkowych rolnictwa. Krajowy interwencjonizm nadal koncentruje się na produktywizmie rolnym, a także w obecnych warunkach coraz częściej na zapewnieniu programów rozwojowych, które mają na celu większe zaangażowanie postproduktywizmu w podejmowanie decyzji¹⁰⁴.

W dobie globalizacji obieg kapitału i towarów mają wymiar nie krajowy, ale przede wszystkim międzynarodowy. Rozwój przemysłu czy rolnictwa zależy obecnie w większym stopniu od stosunków z międzynarodowymi rynkami finansowymi i produktowymi, w tym globalnymi łańcuchami dostaw, niż od wzajemnych

¹⁰¹ C. Oya, *The Land Rush and Classic Agrarian Questions of Cap Proital and Labour: a systematic scoping review of the socioeconomic impact of land grabs in Africa*, „Third World Quarterly” 2013, vol. 34, iss. 9, s. 1532-1557.

¹⁰² T. Fitzpatrick, *A post-productivist future for social democracy*, „Social Policy and Society” 2004, vol. 3, iss. 3, s. 213-222.

¹⁰³ G.A. Wilson, *Multifunctional agriculture: a transition theory perspective*, Cabi 2007.

¹⁰⁴ S.T. Far, K. Rezaei-Moghaddam, *Multifunctional agriculture: an approach for entrepreneurship development of agricultural sector*, „Journal of Global Entrepreneurship Research” 2019, vol. 9, s. 1-23.

powiązań między krajowym rolnictwem a krajowym przetwórstwem rolno-spożywczym. Zatem problem transformacji agrarnej również przyjmuje charakter międzynarodowy czy nawet globalny, choć w swej naturze dotyczy lokalnych struktur. W wielu krajach, zwłaszcza rozwijających się, drobna produkcja rolna nadal jest istotna i zapewnia wiele efektów pozarynkowych. Nawet w krajach wysoko rozwiniętych występują struktury mieszane, oprócz wielkich podmiotów funkcjonują drobne gospodarstwa rolne. Niewątpliwie w rolnictwie zwiększają się zależności od nakładów kapitału, implementacji innowacji i rynków komercyjnych produktów. Powstaje trudna do rozwiązania kwestia dychotomii między małymi i dużymi gospodarstwami, w kontekście przestrzennym i czasowym oraz następuje transformacja chłopskiego systemu żywnościowego, przez napływ kapitału w celu utworzenia komercyjnego systemu żywnościowego. Nie dziwi zatem fakt, iż w wielu krajach rozwój rolnictwa jest stymulowany przez korporacyjny, zglobalizowany system żywnościowy i umowy o wolnym handlu, przechodzi obecnie szybką transformację od tradycyjnej zróżnicowanej i bogatej diety do wysoko przetworzonej, wysoko energetycznej, ubogiej w mikroelementy żywności i napojów¹⁰⁵. Jednak ta perspektywa może ograniczyć zdolności do dostarczania żywności przez rynek lokalny i zatrzymać proces redukcji ubóstwa na obszarach wiejskich. Nie likwiduje zatem zacofania, a dodatkowo staje się stymulantem problemów środowiskowych. Można zauważyć, iż ścieżka ta, mimo zróżnicowanych zakłóceń wynikających z głębokich kryzysów o skali globalnej (kryzys finansowy, pandemia COVID-19 czy konflikt w Ukrainie), nie spowodowała zejścia z tego kierunku rozwoju.

Rozwiązanie kwestii agrarnej nadal jest realizowane przez zintegrowanie małych gospodarstw z rynkiem, czemu służy też ujęcie dóbr publicznych, wytwarzanych przez te podmioty. Najważniejszą konsekwencją integracji gospodarstw rolnych z rynkiem jest wzrost jakości życia drobnych producentów rolnych¹⁰⁶. Integracja z rynkiem prowadzi w takiej sytuacji do zwiększenia dochodów gospodarstw rolnych, jednak często jako efekt uboczny występuje polaryzacja struktury rolnej. W takim podejściu gospodarstwa rolne stają się mniej elastyczne, a zatem bardziej podatne na zmiany zewnętrznych warunków rynkowych, które w wyniku zachodzących przemian stawały się coraz bardziej nieprzewidywalne i charakteryzują się wyższą amplitudą zmian. Zwiększona integracja drobnych producentów rolnych z rynkiem zaszkodziła środowisku naturalnemu, czego dowodzą liczne przykłady, wskazując na wzrost zużycia środków agrochemicznych czy wycinanie

¹⁰⁵ B.M. Popkin, L.S. Adair, S.W. Ng, *Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries*, „Nutrition Reviews” 2012, vol. 70, iss. 1, s. 3-21.

¹⁰⁶ M. Maertens, J.F.M. Swinnen, *Trade, Standards, and Poverty: Evidence from Senegal*, „World Development” 2009, vol. 39, s. 161-178.

lasów¹⁰⁷. Proces ten może mieć także odmienną naturę, powodując na większą skalę zjawisko ubóstwa, przynajmniej o charakterze przejściowym, a czasem i trwałym, oraz pauperyzację społeczności wiejskich. Wówczas producenci rolni są odsunięci od produkcji towarów rolnych, ale nie mają możliwości funkcjonowania w gospodarce pozarolniczej¹⁰⁸. Gospodarstwa domowe, prowadząc działalność w takiej gospodarce rolnej, łączą formalne i nieformalne źródła dochodu oraz środki płynące z instytucji (także ze sfery społecznej), nawet jeśli generują dochody z innej, pozarolniczej działalności gospodarczej. W konsekwencji sformułowana jest teza o „dualizmie funkcjonalnym”, który zakłada, że samowystarczalność rolników subsydiowała ich płace w miejscu pracy, umożliwiając w ten sposób ciągłą marginalizację i spadek dochodowości produkcji w rolnictwie industrialnym.

Powstaje jeszcze jeden strumień deprecjonowania rolnictwa. Samorządy wiejskie były zobowiązane do finansowania większości lokalnej infrastruktury publicznej, a także budżetów operacyjnych na obszarach wiejskich z opłat naliczanych od mieszkańców wsi¹⁰⁹. Jest to o tyle istotne, iż w przypadku dużego rozdrobnienia produkcji rolnej i niskiego poziomu dochodów możliwości realizacji inwestycji na obszarach wiejskich były bardzo ograniczone. Skutkuje to wzrostem opodatkowania produkcji rolnej w ujęciu względnym, ale też bezwzględnym. Samorządy na wielu obszarach nałożyły w tej sytuacji na rolników relatywnie duże obciążenia podatkowe. W niektórych krajach gospodarstwa domowe o niskich dochodach płaciły ponad 30% swoich rocznych zarobków w opłatach i podatkach¹¹⁰. W konsekwencji uniemożliwiało to dalszy rozwój rolnictwa i komercjalizację produkcji rolnej przez słabości infrastrukturalne i dalsze pogłębienie dysparytetu dochodów. Zaangażowanie sektora prywatnego i strategie rynkowe są postrzegane jako główne środki do osiągnięcia sprawiedliwości społecznej, przy jednoczesnym uniknięciu negatywnych skutków dla wydajności i poziomu zysków z produkcji rolnej, które mogłyby wynikać z podziału gruntów. Model partnera strategicznego był często wspierany instytucjonalnie jako środek zapewniający ciągłość istniejących wcześniej modeli produkcji rynkowej na dużą skalę na

¹⁰⁷ D. Nelson, W. Adger, K. Brown, *Adaptation to Environmental Change: Contributions of a Resilience Framework*, „Annual Review of Environment and Resources” 2007, vol. 32, s. 395-419.

¹⁰⁸ R. Isakson, *New Directions in Agrarian Political Economy: Global Agrarian Transformations*, Routledge 2016.

¹⁰⁹ H. Sun, Y. Liu, K. Xu, *Hollow villages and rural restructuring in major rural regions of China: A case study of Yucheng City, Shandong Province*, „Chinese Geographical Science” 2011, vol. 21, iss. 3, s. 354-363; Z. Liu, L. Liu, *Characteristics and driving factors of rural livelihood transition in the east coastal region of China: A case study of suburban Shanghai*, „Journal of Rural Studies” 2016, vol. 43, s. 145-158.

¹¹⁰ R. Luo et al., *Election, fiscal reform and public goods provision in rural china*, „Journal of Comparative Economics” 2007, vol. 35, iss. 3, s. 583-611.

przekazywanych gruntach, a także w kontekście wysiłków na rzecz ożywienia działalności rolnej¹¹¹.

Przemiany zachodzące we współczesnej przestrzeni globalnej zmieniły podejście do kwestii agrarnej od rolniczej kwestii natury jako krytycznego składnika do kwestii społeczno-ekologicznej i na tym tle powinna być ona rozwiązywana¹¹². Polityka rolna, napływ kapitału prywatnego i warunki handlu, wraz z innymi siłami strukturalnymi, wpływają na źródła utrzymania producentów rolnych. Kwestia agrarna w świetle przytoczonych dowodów nadal pozostaje jedną z głównych osi transformacji rolnictwa. Interwencja państwa ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa żywnościowego, utrzymanie kapitału naturalnego i warunków środowiskowych oraz modernizacji rolnictwa, a w praktyce zazwyczaj towarzyszy jej transfer ziemi pomiędzy podmiotami. W badaniach prowadzonych w tej materii uwzględnia się uwarunkowania makroekonomiczne, zmiany agrarne, systemy rolno-spożywcze oraz powiązania między poziomem lokalnym a szerszymi strukturami polityczno-gospodarczymi. W tym kontekście podkreśla się przede wszystkim podatność rolnictwa przez pryzmat pozyskiwania dochodów na występujące zagrożenia. Dotyczy to w szczególności wyzwań związanych ze zmianami klimatycznymi¹¹³, regionalnymi zmianami gospodarczymi i urbanizacją, przekształceniami demograficznymi, w tym zwłaszcza depopulacją¹¹⁴. Zmiana następuje w strukturze produkcji i świadczenia usług środowiskowych na rzecz otoczenia. W konsekwencji interwencje państwa ukierunkowane na imputowanie postępu i przemian strukturalnych rolnictwa można uznać za integralną część współczesnej polityki rynkowej mającej na celu wywołanie popytu na nakłady przez interwencje rynkowe podejmowane na rzecz sektora prywatnego¹¹⁵.

W świetle przedstawionych przesłanek można też uznać, iż relacja kapitał–przyroda, w kontekście globalnego zwrotu w problematyce rozwoju społeczno-gospodarczego, przekonfigurowała kwestię agrarną w XXI wieku na środowiskową kwestię agrarną, będącą integralną częścią szerszej kwestii społeczno-ekologicznej. Natomiast

¹¹¹ S.J. Hall, *A novel agroecosystem: beef production in abandoned farmland as a multifunctional alternative to rewilding*, „Agricultural Systems” 2014, vol. 167, s. 10-16.

¹¹² Z.T. Yaşın, *The environmentalization of the agrarian question and the agrarianization of the climate justice movement*, „The Journal of Peasant Studies” 2022, vol. 49, iss. 7, s. 1355-1386.

¹¹³ E. Boyd, *Resilience and ‘climatising’ development: examples and policy implications*, „Development” 2008, vol. 51, iss. 3, s. 390-396; W.N. Adger et al., *Adaptation to climate change in developing countries*, „Progress in Development Studies” 2003, vol. 3, iss. 3, s. 179-195.

¹¹⁴ K.M. Johnson, D.T. Lichter, *Rural depopulation: Growth and decline processes over the past century*, „Rural Sociology” 2019, vol. 84, iss. 1, s. 3-27.

¹¹⁵ K. Amanor, *Mechanised Agriculture and Medium-Scale Farmers in Northern Ghana: A Success of Market Liberalism or a Product of a Longer History?*, „Agricultural Policy Research in Africa” 2019, vol. 23.

historyczny kontekst agrarnej kwestii przyrody zrodził z kolei nie tylko działania proekologiczne w polityce wsparcia rolnictwa, ale także uruchomił inicjatywy na rzecz sprawiedliwości środowiskowej oraz klimatycznej. Ruch agroekologiczny oznacza pojawienie się współczesnej formy politycznego agraryzmu, wyłonionego z kontekstu ekologizacji kwestii agrarnej¹¹⁶. W konsekwencji należy przyjąć, iż rozwiązanie współczesnej kwestii agrarnej może nastąpić przez agroekologiczne przejście agrarne¹¹⁷. Współczesne rolnictwo agroekologiczne jest formą produkcji opartą na wiedzy, która może zmaksymalizować produktywność, ale ograniczając negatywne efekty zewnętrzne. Przedstawione rozważania wskazują, iż transformacja kapitału rolnego nadal jest istotna w zrozumieniu współczesnych procesów zmian agrarnych i rozwoju obszarów wiejskich. Dywersyfikacja gospodarcza gospodarstw rolnych, w wielu częściach świata, pozwoliła w dużej mierze zmienić kierunek przekształceń agrarnych w rolnictwie. Natomiast ścieżki tej transformacji nie są obecnie jednakowe w poszczególnych lokalizacjach i wymagają zbadania ich natury oddzielnie.

1.4. Koncepcja *rent seeking*

Problem interwencjonizmu nieodłącznie wiąże się z rozstrzygnięciem kwestii nieefektywnej alokacji, powstającej w wyniku jego stosowania. Słabości ingerencji państwa w rolnictwie można przedstawić za pośrednictwem koncepcji *rent seeking*. Pierwotnie renty rozumiano jako wystąpienie nadwyżki dochodów wynikającej z kontroli nad rzadkimi lub zmonopolizowanymi zasobami¹¹⁸. Taka sytuacja staje się źródłem ponadprzeciętnych dochodów i może utrzymywać się w długim okresie. Rewolucja marginalna wprowadziła neoklasyczną koncepcję definiowania renty jako swoistej nagrody za uzyskanie korzyści ekonomicznych przekraczających koszt alternatywny¹¹⁹. Wówczas renta ekonomiczna to każda opłata na rzecz czynnika produkcji, przekraczająca koszt niezbędny do utrzymania tego czynnika w danym zastosowaniu. Samo występowanie renty można uznać za najbardziej opłacalne ekonomicznie wykorzystanie zasobów, które jednak niekoniecznie jest najbardziej użyteczne społecznie. Zachowania nastawione na zysk przynoszą korzyści prywatnym podmiotom, ale sposób ich osiągnięcia może być zróżnicowany, co wprowadza do rozważań termin *rent* politycznych, niewiążących się z poprawą ogólnego

¹¹⁶ T.Z. Yaşın, *op. cit.*, s. 1355-1386.

¹¹⁷ A.H. Akram-Lodhi, *The ties that bind? Agroecology and the agrarian question in the twenty-first century*, „The Journal of Peasant Studies” 2021, vol. 48, iss. 4, s. 687-714.

¹¹⁸ B. Lindsey, S.M. Teles, *The captured economy: how the powerful enrich themselves, slow down growth, and increase inequality*, Oxford University Press, Oxford 2017.

¹¹⁹ A. Sayer, *Rentiership, improperty and moral economy*, „Environment and Planning A: Economy and Space” 2020, vol. 14, s. 10.

dobrobytu i tworzeniem nowych dóbr i usług. Koncepcja niezasłużonych rent wywarła istotny wpływ na ukształtowanie innego wyjaśnienia ich pozyskiwania, odwołując się do kwestii polityki. Pojęcie pogoni za rentą zostało wprowadzone do teorii ekonomii przez Gordona Tullocka¹²⁰. W jego oryginalnym podejściu poszukiwanie transferów pozarynkowych może prowadzić do powstania istotnych kosztów społecznych. Przedstawiona koncepcja może też być zdefiniowana jako dążenie do powiększania swojego udziału w istniejącym bogactwie bez tworzenia nowej wartości lub bogactwa. W tym rozumieniu rezultatem politycznej ingerencji w rynek jest redystrybucja dochodów, która tworzy niezasłużoną korzyść dla części podmiotów dzięki zapewnieniu im dostępu do cennych praw¹²¹. Takie działanie świadczy o słabości ingerencji państwa w gospodarkę. Jednak źródła korzyści wyższych od kosztów alternatywnych mogą być zróżnicowane i nie zawsze oznaczają marnotrawstwo zasobów. Zgodnie z koncepcją Joan Robinson, renty są określane jako minimum niezbędne do utrzymania zasobów w ich obecnym użytkowaniu, dla którego koszt alternatywny jest powszechnie akceptowanym punktem odniesienia¹²², co nie jest takie oczywiste, zwłaszcza w ujęciu *ex ante*. Dążenie do zysku w podmiotach prywatnych może, w pewnych okolicznościach, wytworzyć trwałe renty robinsonowskie¹²³, czyli korzyści w postaci rent mogą powstawać bez ingerencji państwa, nawet gdy założymy, iż powstające renty są krótkotrwałe. Zdolność produkcyjna może zmniejszyć lub zwiększyć dobrobyt społeczny, w zależności od tego, jak zwiększą się zyski z tytułu pogoni za rentą w stosunku do zysków uzyskiwanych z produkcji dóbr i usług¹²⁴. Ta relacja jest bardzo istotna w całej koncepcji renty i dla oceny interwencjonizmu państwowego. Renty robinsonowskie mogą powstawać z różnych powodów¹²⁵. Wyeliminowanie rent robinsonowskich, wynikających z występowania trwałego monopolu, mogłoby ograniczyć marnotrawstwo będące wynikiem pogoni za rentą¹²⁶. Jednak usunięcie wsparcia publicznego dla strategicznych sektorów i działań, takich jak produkcja żywności zapewniająca bezpieczeństwo żywnościowe, w celu uniknięcia powstawania rent politycznych, może

¹²⁰ G. Tullock, *The Welfare Costs of Tariffs, Monopolies and Theft*, „Western Economic Journal” 1967, vol. 5, iss. 3, s. 224-232.

¹²¹ J.M. Buchanan, *Rent seeking and profit seeking*, [w:] *Toward a theory of the rent-seeking society*, red. J.M. Buchanan, R.D. Tollison, G. Tullock, Texas A & M University Press, College Station 1980, s. 3-15.

¹²² Za: *ibidem*.

¹²³ R.D. Tollison, *Rent seeking: a survey*, „Kyklos” 1982, vol. 35, iss. 4, s. 587.

¹²⁴ T. Ragnar, *Natural resources, rent seeking and welfare*, „Journal of Development Economics” 2002, vol. 67, iss. 2, s. 455-470.

¹²⁵ B. Christophers, *The rentierization of the United Kingdom economy*, „Environment and Planning A: Economy and Space” 2019, vol. 55, iss. 6, s. 1-33.

¹²⁶ UNCTAD, *Trade and development report 2014. Global governance and policy space for development*, UN New York and Geneva 2017, s. 132-139.

wpłynąć też niekorzystnie na długoterminową wydajność gospodarki i produkcji rolnej. Ogranicza zatem zyski z produkcji dóbr i usług, a tym samym deprecjonuje zasoby związane z dostarczaniem dóbr publicznych.

Pogoń za rentą jest rozumiana jako koncepcja obejmująca szeroki zakres działań bezproduktywnych, aczkolwiek nastawionych na zysk¹²⁷, podejmowanych przez podmioty prywatne w celu wywarcia wpływu na proces decyzyjny państwa, w tym wypłaty dotacji i subsydiów oraz innych form pomocy budżetowej¹²⁸ i uzyskanie korzyści materialnych (głównie finansowych). Pogoń za rentą może przynieść korzyści finansowe osobom poszukującym renty i grupom interesów¹²⁹, ale w jej wyniku nie są wytwarzane żadne dobra i usługi. Efekt ten powoduje zmniejszenie ogólnego dobrobytu społecznego. Ta utrata dobrobytu pogłębia się, gdy pogoń za rentą skutkuje decyzjami zniekształcającymi dobrobyt społeczny, podejmowanymi przez podmioty państwowe, lub zwiększa nierówności społeczne na skutek wprowadzanych transferów (efekty redystrybucyjne)¹³⁰. W przypadku wystąpienia dużych korzyści efekt ten może narastać.

Pogoń za rentą możemy też rozumieć jako wykorzystanie rzeczywistych zasobów do redystrybucji bogactwa, a nie do jego powiększenia w wyniku prowadzonej działalności przez podmioty prywatne. W takim podejściu pełny koszt pogoni za rentą musi być rozumiany w sposób alternatywny. Koszt poszukiwania renty politycznej obejmuje takie działania i koszty, jak koszt alternatywny czasu poświęconego na jej uzyskanie, zaangażowanie zasobów kapitałowych i ludzkich, w tym wykorzystanie kapitału relacyjnego do pozyskania dodatkowych dochodów w postaci rent politycznych. Następuje przekierowanie kapitału ludzkiego od pracowników angażujących się w działania produkcyjne na rzecz takiej aktywności jak lobbging, który ma na celu wyłącznie redystrybucję, a nie zwiększenie bogactwa społecznego. Chociaż poświęcanie czasu i talentów na lobbging jest indywidualnie racjonalne ekonomicznie dla podmiotu gospodarczego, który uzyskuje z tego tytułu wynagrodzenie za swoje wysiłki, to jednak przekierowuje kapitał ludzki z produktywnych zastosowań na rzecz redystrybucji dochodów¹³¹. Z punktu widzenia społecznego jest to zjawisko powodujące straty społeczne.

¹²⁷ R.D. Congleton, *The nature of rent seeking*, [w:] *Companion to the Political Economy of Rent Seeking*, red. R.D. Congleton, A.L. Hillman, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2015.

¹²⁸ G. Banks, *Return of the rent-seeking society? Stan Kelly Lecture*, „Economic Society of Australia” 2013, vol. 32, iss. 4, s. 405-416.

¹²⁹ G. Tullock, *The economics of special privilege and rent seeking*, Springer Science & Business Media, New York 2013.

¹³⁰ P. Frijters, G. Foster, *Rising inequality: A benign outgrowth of markets or a symptom of cancerous political favours?*, „Australian Economic Review” 2014, vol. 48, iss. 1, s. 67-75.

¹³¹ T. Zywicki, *Rent-seeking, crony capitalism, and the crony constitution*, „Supreme Court Economic Review” 2016, vol. 23, iss. 1, s. 77-103.

Rozważając kwestię *rent seeking*, warto też zwrócić uwagę na wspomnianą różnicę między kosztami społecznymi, występującymi w sytuacji braku podejmowania działań przez państwo, a wysokością powstających rent politycznych i kosztów systemu instytucjonalnego związanego z transferem środków finansowych do rolnictwa i jego otoczenia, które też są istotne. Wychodzimy w tym podejściu z neoklasycznego założenia *homo economicus*. Motywację *homo economicus* stosuje się do wszystkich ludzkich zachowań, w tym do zachowań samych decydentów politycznych i systemu biurokratycznego, a także osób, grup i korporacji poszukujących dodatkowych transferów od państwa w wyniku podejmowanej interwencji (także o charakterze korupcyjnym). Wszystkie te podmioty mogą uzyskać dodatkowe korzyści bez dostarczania dóbr czy usług. W rozwijających się gospodarkach istnieje wiele dowodów na występowanie zjawiska pogoni za rentą i uzyskiwania rent politycznych. Poszukując efektów rozważanego zjawiska, możemy zidentyfikować kilka głównych czynników, dla których pogoń za rentą osłabia dynamiczną efektywność procesu rynkowego:

- marnotrawstwo zasobów,
- monopolizację rynku¹³²,
- rozdzielenie kosztów i przychodów,
- występowanie kosztów poszukiwania renty,
- występowanie problemu „gapowicza” i wynikających z tego tytułu utraconych korzyści i powstania dodatkowych kosztów na skutek rozszerzenia zakresu tego zjawiska na nowe podmioty,
- zakłócenie systemu cen¹³³.

Pogoń za rentą jest nierozzerwalnie związana po pierwsze z marnotrawstwem zasobów, a po drugie z utratą ogólnego poziomu dobrobytu, zgodnie z koncepcją przedstawioną przez Mancurę Olsona¹³⁴. W teorii wyboru publicznego pogoń za rentą jest „marnotrawstwem”, ponieważ powoduje niegospodarność zasobów, które mogłyby zostać bardziej efektywnie wykorzystane do produkcji rynkowych dóbr i usług¹³⁵. Ponadto następuje wyraźna redystrybucja dochodów prowadząca do przepływu korzyści od jednych grup interesu do drugich jako efekt podejmowania działań natury politycznej¹³⁶. Krytyka interwencjonizmu w rolnictwie przez pryzmat

¹³² V.I. Espinosa, J.A. Peña-Ramos, F. Recuero-López, *The Political Economy of Rent-Seeking: Evidence from Spain's Support Policies for Renewable Energy*, „Energies” 2021, vol. 14, iss. 14.

¹³³ A. Schmitz et al., *Agricultural policy, agribusiness, and rent-seeking behaviour*, University of Toronto Press, London 2022; V.I. Espinosa, J.A. Peña-Ramos, F. Recuero-López, *op. cit.*

¹³⁴ M. Olson, *The logic of collective action*, Harvard University Press, Cambridge 1965.

¹³⁵ J.M. Buchanan, *op. cit.*, s. 7-8.

¹³⁶ A. Schmitz, D. Haynes, T.G. Schmitz, *The not-so-simple economics of production quota buyouts*, „Journal of Agricultural and Applied Economics” 2016, vol. 48, iss. 2, s. 119-147; H.P. Binswanger, K. Deininger, G. Feder, *Agricultural Land Relations in the Developing World*, [w:] *The Economics of Land Use*, red. P.J. Parks, I.W. Hardie, Routledge, London 2017, s. 535-541.

zjawiska *rent seeking* sprowadza się zwłaszcza do dwóch aspektów: nieefektywnej alokacji zasobów oraz przekierowania zasobów na poszukiwanie renty. Występują przynajmniej dwa rodzaje kosztów związanych ze zjawiskiem *rent seeking*: renty polityczne i koszty związane z ich pozyskaniem. Proces ten oferuje podmiotom prywatnym możliwość uzyskania dodatkowych zysków i udziału w rynku. Staje się zachętą dla firm do poszukiwania maksymalnie dużej pomocy ze strony państwa i jego instytucji w celu uzyskania lub zabezpieczenia tych korzyści i płacenia najniższych możliwych podatków, potencjalnie zwiększając poszukiwanie czynszu¹³⁷. Ze względu na heterogeniczność podmiotów gospodarczych w rolnictwie i szerzej – agrobiznesie, pogoń za rentą może mieć konsekwencje dystrybucyjne, wpływając na nierówności dochodowe wewnątrz jego struktury¹³⁸. W konsekwencji wprowadzenie systemu wsparcia rolnictwa nie musi prowadzić do poprawy sprawiedliwości społecznej, nawet wśród samych podmiotów z tego obszaru. Podmioty te będą bowiem niejednakowo korzystały z transferów płynących od państwa.

Działania związane z pogoń za rentą podejmowane przez podmioty gospodarcze wiążą się z kosztami społecznymi, utratą wydajności i słabymi wynikami makroekonomicznymi, zwłaszcza gdy utrzymują się w długim okresie. W świetle wielu z dotychczasowych badań, bez uwzględnienia efektów w postaci opłaty za dobra publiczne, można wskazać, że wpływ poszukiwania renty na rozkład dochodów w gospodarce jest znaczący i pozytywny¹³⁹. Krytycy interwencjonizmu głoszą, iż tylko niewielkie zaangażowanie państwa w gospodarkę potencjalnie zmniejszyłoby aktywność pogoni za rentą, a tym samym szanse na generowanie rent politycznych. Ponadto innym ważnym i towarzyszącym procesowi pogoni za rentą zjawiskiem jest korupcja występująca w systemie instytucjonalnym¹⁴⁰. W wielu krajach zbyt powszechne jest udzielanie zamówień uprzywilejowanym stronom w wyniku uzyskiwanych korzyści majątkowych¹⁴¹. Jednak przeciwstawne argumenty wskazują, że konkurencja niekoniecznie zmniejsza korupcję (np. korupcja zmniejszająca koszty dla producentów – a taka występuje niewątpliwie w przypadku produkcji

¹³⁷ M. Mazzucato, *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths*, Anthem Press, London 2013.

¹³⁸ D. Acemoglu, J. Robinson, *Rents and economic development: the perspective of Why Nations Fail*, „Public Choice” 2019, vol. 181, s. 13-28.

¹³⁹ V. Melo, S. Miller, *Estimating the Effect of Rent-Seeking on income distribution: an analysis of US States and Counties*, „Public Choice” 2022, vol. 192, iss. 1-2, s. 99-114.

¹⁴⁰ Z. Hessami, *Political corruption, public procurement, and budget composition: Theory and evidence from OECD countries*, „European Journal of Political Economy” 2014, vol. 34, s. 372-389; T.S. Aidt, *Rent seeking and the economics of corruption*, „Constitutional Political Economy” 2016, vol. 27, s. 142-157.

¹⁴¹ S.T. Akhter, F. Manzoor, *Openness of economy, foreign investment inflows and the phenomenon of rent seeking corruption*, „Eurasian Journal of Economics and Finance” 2015, vol. 3, iss. 3, s. 45-64.

rolnej, ze względu na duże znaczenie konkurencji kosztowej) i nieefektywność alokacji zasobów¹⁴². Związek ten jest złożony i zależy od wielu czynników. Niewątpliwie należy wskazać, iż przynajmniej w przypadku niektórych form pogoni za rentą, większa aktywność pogoni za rentą implikuje większą redystrybucję od producentów i państwa do podmiotów poszukujących renty. Jako przykład można podać mechanizm wsparcia systemu ubezpieczeń w rolnictwie. Stosowanie transferów płynących do systemu ubezpieczeń zwiększa korzyści dla podmiotów ubezpieczających, ale równocześnie może rodzić zjawisko negatywnej selekcji, co jeszcze bardziej stymuluje wielkość poziomu tegoż wsparcia. Projektowanie mechanizmów ograniczających efekt negatywnej selekcji jest szczególnie trudne, gdy rozkład ryzyka ewoluuje lub jest częściowo nieznany. W konsekwencji część autorów wskazuje, iż skuteczność programów ubezpieczeń była wątpliwa na skutek występowania zjawiska *rent seeking*¹⁴³.

Sektor rolny charakteryzuje się na ogół znacznymi interwencjami rządowymi przez wsparcie krajowe i międzynarodową politykę handlową. Takie interwencje rządowe są często rozszerzane na wybrane przetworzone produkty spożywcze, w szczególności te, które są uważane za ważne społecznie. W procesie oceny tego zjawiska należy zwrócić uwagę na właściwą ewaluację korzyści i strat wynikających z występowania zjawiska *rent seeking* w podziale na poszczególne podmioty funkcjonujące w systemie społeczno-gospodarczym. Istotne są też uwarunkowania tego procesu wpływające na wartość wskazanych kosztów i korzyści. Powstaje wówczas bardzo istotny dla decydentów wybór pomiędzy nieefektywnością alokacji rynkowej a kosztami wynikającymi z występowania zjawiska *rent seeking*. Pogoń za rentą wykorzystuje zasoby nieproduktywnie, ale prywatna podaż towarów może być również nieefektywnie wytworzona ze względu na zachęty związane z występowaniem zjawiska „jazdy na gapę” i brakiem właściwej wyceny większości dóbr publicznych czy asymetrią informacji. Zatem generuje koszty o charakterze społecznym, optymalizując zyski w pojedynczym podmiocie gospodarczym, przy danych regulacjach państwa. Mamy zatem nieefektywne prywatne alokacje zasobów i nieskoordynowane dostarczanie dobra publicznego w systemie bez udziału państwa¹⁴⁴ versus państwowe zaopatrzenie w dobra i usługi, którego koszt i zasadność

¹⁴² S. Straub, *Corruption and product market competition*, University of Edinburgh, Edinburgh 2004; M. Alexeev, Y. Song, *Corruption and product market competition: An empirical investigation*, „Journal of Development Economics” 2013, vol. 103, s. 154-166.

¹⁴³ J.L. Carr, *Deposit Insurance, Savings, and Economic Growth*, [w:] *Economic Policy, Financial Markets, and Economic Growth*, red. B. Zycher, Routledge, New York 2019, s. 29-52; D. Acemoglu, J. Robinson, *Rents and economic development: The perspective of why nations fail*, „Public Choice” 2019, vol. 181, s. 13-28.

¹⁴⁴ Jeżeli oczywiście nie jest możliwe wprowadzenie wynagrodzenia za świadczenie usług o charakterze dóbr publicznych w innej formie.

również może przyczynić się do nieefektywnej alokacji zasobów w gospodarce¹⁴⁵. Zatem w obu przypadkach mamy do czynienia z nieefektywną alokacją i powstaniem kosztów ekonomicznych podejmowanych działań, różne są natomiast ich konsekwencje. W pierwszym przypadku nieefektywność ingerencji państwa jest w najgorszej sytuacji częściowo niwelowana korzyściami społecznymi, natomiast w drugim taka sytuacja nie zachodzi. W tej sytuacji, zgodnie z ideą rozwiązania „drugiego po najlepszym”, w otoczeniu prawno-ekonomicznym, działanie to może nie oznaczać straty społecznej, ale w rzeczywistości może doprowadzić do wzrostu dobrobytu¹⁴⁶. Dodatkowo w sytuacji ingerencji państwa pojawia się problem „gapowicza” i asymetrii informacji. Chociaż instytucje państwa mogą przewyciężyć problem „gapowiczów” przez wymuszenie płatności, to z drugiej strony państwo jako instytucja może być również lobbowane, co jest kosztowne w procesie alokacji zasobów, a także nie zapewnia najlepszej alokacji tychże zasobów.

Teorie regulacji interesu publicznego traktują regulacje jako wpływy na gospodarkę zorientowane na dobrostan społeczny i zakładają, że regulacje są wprowadzane w celu ograniczenia niedoskonałości rynku. W konsekwencji powstaje problem rozdzielania renty politycznej i ekonomicznej celem wykazania, jakie są łączne efekty wprowadzanych działań. Nie jest to zadanie łatwe. Niemniej jednak literatura przedmiotu identyfikuje pewne warunki, w których można wyjaśnić wynik zjawiska pogoni za rentą jako pozytywne lub negatywne oddziaływanie. Wśród tych warunków są relacje państwo–rynek, wpływ instytucji i porządku społecznego, konkurencja w pogoni za rentą, dynamika zbiorowego działania i sprawczość w pogoni za rentą. W świetle przedstawionych rozważań należy podnieść problem uwarunkowań sprzyjających bądź ograniczających zjawisko *rent seeking*. Pomimo bowiem istnienia dużych potencjalnych korzyści ekonomicznych dla podmiotów gospodarczych pogoń za rentą nie wszędzie jest obserwowana¹⁴⁷.

Pogoń za rentą w formie lobbingu ma ważne konsekwencje gospodarcze i społeczne, zarówno ze względu na efektywność, jak i sprawiedliwość alokacji dóbr. I właśnie przez pryzmat takich wymiarów powinna być oceniana. Prowadzona przez różnych autorów analiza efektywności rent i płynących z nich korzyści podkreśla

¹⁴⁵ V.I. Espinosa, A. Peña-Ramos, F. Recuero-López, *The Political Economy of Rent-Seeking: Evidence from Spain's Support Policies for Renewable Energy*, „Energies” 2021, vol. 14, iss. 14; N. Iqbal, V. Daly, *Rent seeking opportunities and economic growth in transitional economies*, „Economic Modelling” 2014, vol. 37, s. 16-22; W.F. Shughart, D.W. Thomas, *Regulatory rent seeking*, [w:] *Companion to the Political Economy of Rent Seeking*, red. R.D. Congleton, A.L. Hillman, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2015, s. 167-186.

¹⁴⁶ J.N. Bhagwati, *Directly Unproductive, Profit-Seeking (DUP) Activities*, „Journal of Political Economy” 1982, vol. 90, s. 988-1002.

¹⁴⁷ J.-M. Baland, P. Francois, *Rent-seeking and resource booms*, „Journal of Development Economics” 2000, vol. 61, iss. 2, s. 527.

różnorodność kontekstów empirycznych w poszczególnych krajach¹⁴⁸. Poszukując wyjaśnienia, można odwołać się do kwestii: ekonomicznych, politycznych, instytucjonalnych oraz społecznych. W konsekwencji można wskazać na liczne warunki zwiększające zjawisko *rent seeking* i premiuje ten rodzaj korzyści dla podmiotów prywatnych w stosunku do innych działań rynkowych. Do takich czynników zalicza się często: labilność instytucji politycznych i gospodarczych, niestabilne warunki monetarne i fiskalne oraz politykę wsparcia sektorowego prowadzoną za pośrednictwem regulacji i premie na rzecz niektórych grup interesu kosztem innych.

Pierwszy z kontekstów odwołuje się do warunków ekonomicznych, związanych z poziomem rozwoju gospodarczego. Z badań przekrojowych wynika, iż skłonność do poszukiwania renty wzrasta wraz z dochodami¹⁴⁹. Przeczy to często prezentowanej tezie, iż zjawisko to dotyczy głównie krajów rozwijających się o „słabym” systemie instytucjonalnym i mało rozwiniętych strukturach demokratycznych. Może natomiast wiązać się z większą skłonnością do wprowadzania transferów budżetowych związanych z realizacją interwencjonizmu państwa. Duża część badań jest poświęcona kwestiom politycznym i warunkom, na jakich stanowiące oraz egzekwowane jest w danym kraju prawo. Odwołując się do wyników badań Alexandra Hamiltona, stwierdzamy, że w demokracjach o wysokich dochodach per capita wyższy jest stosunek decydentów zależnych od wyborów do decydentów niezależnych od wyborów, co wiąże się z niższą rolą renty politycznej, rozumianej w tym przypadku jako sposób nadużywania przez agentów swojej pozycji w procesach gospodarczych¹⁵⁰. Stoi to w sprzeczności do przedstawionego wcześniej kontekstu ekonomicznego i oznacza istnienie innej grupy czynników wpływających na te relacje. Im dłużej trwa system demokratyczny, tym niższe są uznaniowe regulacje dotyczące pogoni za rentą w danym kraju¹⁵¹. Wiąże się to z dążeniem do wzrostu transparentności podejmowanych działań lobbystycznych i zwiększenia świadomości społecznej takich praktyk. Dodatkowo im bardziej przejrzyste regulacje w ramach demokracji, tym mniej pogoni za rentą w społeczeństwie i rent politycznych¹⁵². Trzeba też podkreślić, iż renty mogą być niezbędne do zapewnienia

¹⁴⁸ C.N. Ngo, C.R. McCann, *Rethinking rent seeking for technological change and development*, „Journal of Evolutionary Economics” 2019, vol. 29, iss. 2, s. 721-740.

¹⁴⁹ A. Hilaire, *The effects of Trinidad and Tobago’s oil boom on relative prices, wages and labour flows*, „Social and Economic Studies” 1992, vol. 41, iss. 2, s. 45-82.

¹⁵⁰ A. Hamilton, *Small is Beautiful, at Least in High-Income Democracies. The Distribution of Policy-Making Responsibility, Electoral Accountability, and Incentives for Rent Extraction*, „World Bank Policy Research Working Paper” 2016, no. 63052013.

¹⁵¹ G. Takano, *Public-private partnerships as rent-seeking opportunities: A case study on an unsolicited proposal in Lima, Peru*, „Utilities Policy” 2017, vol. 48, s. 184-194.

¹⁵² C. César, C. Alberto, *Do Democracies Breed Rent-seeking Behavior?*, „The Journal of Policy Reform” 2006, vol. 9, iss. 4, s. 247-260.

funkcjonowania rynków przez tworzenie zachęt w dziedzinie generowania i monitorowania informacji¹⁵³. W konsekwencji wynik końcowy takich działań zależy od społecznych kosztów związanych z pogonią za rentą (koszt nakładów) oraz od korzyści społecznych lub kosztów wytworzonych rent lub praw przez wydatki, jakie trzeba ponieść na poszukiwanie renty. Zniekształcona alokacja może sprawić, że pogoń za rentą będzie wręcz konieczna do osiągnięcia większej efektywności. Przy wysokich kosztach uzyskania renty politycznej, zarówno z prywatnego, jak i społecznego punktu widzenia, wzrost wydajności może być źródłem wyższych korzyści niż koszty ponoszone na poszukiwanie renty, a osiągnięcie nowej sytuacji byłoby niemożliwe bez zaakceptowania pogoni za rentą¹⁵⁴.

Odwołując się natomiast do koncepcji pryncypał-agent, istotnej roli nabierają relacje między poszczególnymi strukturami instytucjonalnymi, wskazując na znaczenie asymetrii informacji. W przypadku gdy zjawisko to ma znaczny poziom, uczestnicy lobbingu mogą uzyskać wyższe korzyści, ze względu na posiadane informacje. Kwestia ta jest jednak bardziej złożona i uzależniona od sposobu tworzenia rozwiązań legislacyjnych. W konsekwencji wzrost konkurencji o renty polityczne może z jednej strony ograniczać asymetrię informacji, ale także potencjał drobnych producentów rolnych do organizowania się i uzyskiwania wpływu na decyzje podejmowane przez instytucje polityczne. Określa natomiast zakres poszukiwania rent i skalę ich dystrybucji. Podczas gdy bardziej demokratyczne instytucje mogą zwiększyć udział renty trafiającej do rolników, to równocześnie mogą mieć też niekorzystny wpływ na dobrobyt społeczny, ponieważ zwiększą konkurencję o renty między grupami, a co za tym idzie – o ilość środków przeznaczanych przez podmioty prywatne na poszukiwanie renty¹⁵⁵. Jednocześnie podkreślanie stabilności rynków w krajach wysoko rozwiniętych nie zawsze jest zasadne w ocenie zjawiska *rent seeking*. Jako przykład można podać porażkę szwajcarskich inicjatyw w zakresie finansowania dóbr publicznych, którą można wyjaśnić właśnie sferą rynków politycznych. Kantony o najniższej podaży finansowanych przez państwo usług środowiskowych miały najwyższą gęstość zaludnienia, podczas gdy kantony uzyskujące największe dotacje na usługi kulturowe miały najniższą gęstość zaludnienia, co sugeruje, że zmiany w wielkości populacji w Szwajcarii mogą przynieść negatywne efekty zewnętrzne. Działania były bowiem ukierunkowane na intensyfikację środków finansowych. Jeżeli podejmowane praktyki

¹⁵³ J.E. Stiglitz, *The revolution of information economics: the past and the future*, „National Bureau of Economic Research” 2017, no. w23780.

¹⁵⁴ M. Dejardin, *Entrepreneurship and Rent-Seeking Behavior*, [w:] *Handbook of Research on Innovation and Entrepreneurship*, red. D. Audretsch et al., Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2011, s. 17-23.

¹⁵⁵ A. Hvid, *Increasing Natural Resource Rents from Farmland: A Curse or a Blessing for the Rural Poor?*, „Peace Economics, Peace Science and Public Policy” 2015, vol. 21, no. 1, s. 59-78.

uznamy za pogoń za rentą polityczną, opisane uchybienia można wyraźnie przypisać preferencjom publicznym i sile Szwajcarskiego Związku Rolników¹⁵⁶. Stoi to równocześnie w sprzeczności z wcześniej zaprezentowanymi badaniami o roli pozycji ekonomicznej, stabilności demokracji i struktur instytucjonalnych oraz przejrzystości systemu instytucjonalnego. Dotychczasowe wyniki sugerują, że pogorszenie jakości instytucji implikuje większą aktywność podmiotów w pogoni za rentą i zwiększenie nierówności majątkowych¹⁵⁷. W krajach rozwiniętych kluczową rolę odgrywają lobbysci, którzy zapewniają dodatkowe świadczenia dla osób ubiegających się o renty.

Poszukiwanie renty może być całkowicie legalne i usankcjonowane instytucjonalnie i prawnie, a nawet może być wydatkiem podlegającym odliczeniu od podatku (zatem preferowana przez państwo). Poszukiwanie renty występuje w części krajów jako zarejestrowana działalność lobbingsowa¹⁵⁸. Podlega wówczas bezpośredniemu nadzorowi i jest transparentna w funkcjonowaniu. Korzyści i koszty kolektywnego lobbingu i przekupstwa zależą od współpracy lub konkurencji pomiędzy poszczególnymi agentami poszukującymi renty. Mamy tu jednak przeciwstawne poglądy. Z jednej strony, odnosząc się do przykładu gospodarki żywnościowej, przedstawiciele sektora rolno-spożywczego, dążąc do uzyskania korzyści w postaci rent, mogą wykorzystywać posiadane informacje o produkcji i jej warunkach dla zapewnienia sobie wyższych korzyści ekonomicznych. Z drugiej zaś, w wyniku wzajemnych uzgodnień następuje ograniczenie zjawiska asymetrii informacji, a równocześnie są ujawniane i ograniczane niesprawności alokacji rynkowej, w tym następuje dowartościowanie dóbr publicznych powstających w tym segmencie gospodarki. Działania lobbingsowe grup interesu nie zawsze mogą być zatem utożsamiane z pogonią za rentą i dlatego należy dokonać rozróżnienia między lobbingsiem stanowiącym pogoń za rentą a lobbingsiem nienastawionym na uzyskanie renty politycznej¹⁵⁹. Usługi publiczne nie są bowiem uwzględnione w zjawisku pogoni za rentą ze względu na ich społecznie produktywny wkład¹⁶⁰.

¹⁵⁶ A. Schmitz, P.L. Kennedy, J. Hill-Gabriel, *Accounting for externalities in benefit-cost measures: An analysis of a land buyout and associated projects to save the Everglades*, „Journal of Agricultural and Applied Economics” 2013, vol. 45, s. 421-433; S. Mann, A. Kaiser, *Why is agricultural policy not more environmentally ambitious? Comparing failed attempts in Switzerland*, „Resources, Environment and Sustainability” 2023, vol. 11.

¹⁵⁷ P. Halstead, *Two Oxen Ahead: Pre-Mechanized Farming in the Mediterranean*, Wiley Blackwell, Oxford 2014.

¹⁵⁸ J. Hogan, G. Murphy, R. Chari, *Regulating the influence game in Australia*, „Australian Journal of Politics and History” 2011, vol. 57, iss. 1, s. 102-113.

¹⁵⁹ M.O. Farooq, *Rent-seeking behaviour and zulm (injustice/exploitation) beyond ribā-interest equation*, „ISRA International Journal of Islamic Finance” 2019, vol. 11, no. 1, s. 110-123.

¹⁶⁰ M. Dejardin, *Entrepreneurship and Rent-Seeking Behavior*, [w:] *Handbook of Research on Innovation and Entrepreneurship*, red. D. Audretsch et al., Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2011, s. 17-23.

Ujawnienie i korekta wyceny produktów i usług w takim mechanizmie zwiększa efektywność całego systemu społeczno-gospodarczego i przyczynia się do poprawy jakości życia i dobrobytu społecznego.

Wyniki oceny zjawiska *rent seeking* można także interpretować na korzyść gospodarek rozwiniętych, które mogą relatywnie dobrze poradzić sobie z problemem pogoni za rentą, w porównaniu z gospodarkami stosunkowo słabymi ekonomicznie, ze względu na znacznie lepszą stabilność polityczną i gospodarczą, sprawniejsze funkcjonowanie i kontrolę systemu administracyjnego, silniejszy system prawny, zdolność do egzekwowania prawa, bardziej adekwatne usługi publiczne, lepszy system zdrowia i edukacji, a także bardziej zaawansowaną infrastrukturę¹⁶¹. Nie jest to jednak, jak pokazano, warunek rozstrzygający, ale ułatwiający ograniczenie wystąpienia takiego zjawiska. W przypadku handlu regulacje mogą przynosić korzyści socjalne, ale obejmują również redystrybucję rent, co skłania grupy interesu do podejmowania działań o charakterze lobbingsowym, w celu wprowadzenia interwencji państwa i jej skali na preferowanym przez nie poziomie. Utrudnia to odróżnienie działań podejmowanych ze strony państw, a pożądaných społecznie, od tych wynikających z politycznej pogoni za rentą¹⁶².

Podstawowym i trudnym do wyjaśnienia obszarem w dyskursie na temat pogoni za rentą jest identyfikacja, a w szczególności pomiar kosztów lub wpływu społeczno-ekonomicznego tego zjawiska. W efekcie, także w zależności od przyjętej metodyki, możemy uzyskiwać odmienne wyniki prowadzonych analiz. Daje to niespójny obraz konsekwencji interwencjonizmu państwa. Dla wykazania związku między podejmowanymi działaniami w sferze produkcji a wzrostem gospodarczym, występowanie nieproduktywnych, ale opłacalnych działań oznacza, że nie tylko podejmowane interwencje mają społecznie pozytywny lub negatywny wpływ na konkurencyjność sektorową, ale także, że istnieje bezpośredni potencjał przekierowania talentów pracowników na rzecz pozyskania rent politycznych. Poszukiwanie renty zależy od stopnia, w jakim państwo interweniuje w gospodarkę, zatem istotny jest sposób interwencji i jakość instytucji, za pośrednictwem których proces ten jest realizowany. Poszukiwanie renty może osłabić długofalowy wzrost gospodarczy na wiele sposobów. W rzeczywistości wielkość kosztów poszukiwania czynszu nigdy nie została dokładnie określona w żadnej pracy teoretycznej lub empirycznej¹⁶³.

¹⁶¹ S. Fethi, H. Imamoglu, *The impact of rent-seeking on economic growth in the six geographic regions: Evidence from static and dynamic panel data analysis*, „International Journal of Finance & Economics” 2021, vol. 26, s. 5349-5362.

¹⁶² J. Swinnen, *Economics and politics of food standards, trade, and development*, „Agricultural Economics” 2016, vol. 47, s. 7-19.

¹⁶³ I. Del Rosal, *The empirical measurement of rent-seeking costs*, „Journal of Economic Surveys” 2011, vol. 25, iss. 2, s. 298-325.

W rzeczywistości wyniki badań różnych autorów nie są jednoznaczne, ale wskazują, iż różne grupy krajów niejednakowo reagują na problem pogoni za rentą. Zgodnie z nimi nie można wykryć żadnego znaczącego wpływu kontroli pogoni za rentą na wzrost gospodarczy w krajach wysoko rozwiniętych.

Ocena zjawiska pogoni za rentą, jak już wspomniano, nie jest jednoznaczna. Można bowiem wskazać również na korzyści wynikające z występowania tego procesu. Na pozytywne aspekty pogoni za rentą wskazują liczne opracowania empiryczne¹⁶⁴. Oczywiście z różnych powodów pomiar kosztów zjawiska pogoni za rentą okazuje się bardzo trudny. Niektóre rodzaje transferów budżetowych, wpływających na poziom rent, mogą też odgrywać ważną rolę we wspieraniu rozwoju wybranych sektorów gospodarki. Dotyczy to choćby wspólnych zasobów naturalnych czy kwestii sprawiedliwości międzypokoleniowej. Jeżeli weźmiemy choćby pod uwagę jakość powietrza i działania zmierzające do jego poprawy, np. przez dofinansowanie technologii niskoemisyjnych, to taka alokacja rent zapobiega powstawaniu i utrzymywaniu się zanieczyszczeń, zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej. Prowadzi to do powstania długookresowych korzyści społecznych. Również rozwój technologii energii odnawialnej w rolnictwie wymaga wsparcia inwestycji prywatnych. Państwo może to ułatwić, stwarzając możliwości uzyskania ponadprzeciętnych zysków z takich inwestycji¹⁶⁵. W tej sytuacji renty mogą być niezbędne do zapewnienia funkcjonowania rynków przez tworzenie zachęt¹⁶⁶. Renty w rolnictwie odbiegają od tej definicji, ponieważ zasoby przeznaczone na pogoń za rentą służą, przynajmniej częściowo, wytwarzaniu dóbr publicznych, a tych transferów nie można uznać za marnotrawstwo¹⁶⁷. Nie noszą one zatem w pełni znamion renty politycznej.

Liberalizacja na poziomie gospodarki światowej i zwrot w stronę opcji neo-liberalnych w teorii ekonomii w wielu kwestiach okazały się nieskuteczną drogą na rzecz rozwiązania nadal kluczowych problemów rolnictwa globalnego: zmian klimatycznych, wynagradzania za dobra publiczne, zapewnienia zrównoważonego rozwoju czy wreszcie redukcji ubóstwa. Przeprowadzone rozważania wskazują, iż

¹⁶⁴ C. Rowley, R.D. Tollison, G. Tullock, *The political economy of rent-seeking* (Vol. 1), Springer Science & Business Media, Boston 2013; J. Staniszewski, M. Borychowski, *Wpływ dotacji na efektywność gospodarstw różnej wielkości. Studium przypadku Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej*, „Ekonomika Rolnictwa” 2020, vol. 66, no. 8, s. 373-380.

¹⁶⁵ H. Schmitz, O. Johnson, T. Altenburg, *Rent management—the heart of green industrial policy*, „New Political Economy” 2015, vol. 20, iss. 6, s. 812-831.

¹⁶⁶ J.E. Stiglitz, *International economic justice and national responsibility: Strategies for economic development in the post Cold War world*, „Oxford Development Studies” 1996, vol. 24, iss. 2, s. 101-109.

¹⁶⁷ B. Czyżewski, A. Matuszczak, *Towards Measuring Political Rents in Agriculture: Case Studies of Different Agrarian Structures in the EU*, „Agricultural Economics – Czech Academy of Agricultural Sciences” 2018, vol. 63, iss. 3, s. 101-114.

w obecnych warunkach interwencjonizm w rolnictwie jest szeroko stosowanym rozwiązaniem w systemie globalnym. Można wskazać wiele przesłanek optywujących za zastosowaniem polityki finansowego wsparcia rolnictwa. Równocześnie działania te mają liczne skutki uboczne, na które trzeba każdorazowo zwracać uwagę. Dopiero podejście uwzględniające szeroki zakres uwarunkowań pozwala na całościową ocenę zachodzących przekształceń, wynikających z prowadzonego interwencjonizmu w rolnictwie i zakresu stosowania rozwiązań szczegółowych.

Problem kwestii agrarnej nadal jest istotny, choć przybiera coraz to inny charakter. Kwestia ta, w wyniku ewolucji warunków, w jakich odbywa się produkcja rolna, została poszerzona przede wszystkim o kwestie środowiskowe i częściowo społeczne, wcześniej nieujmowane, a związane z jakością życia. Zmienia to podejście do przemian agrarnych i konieczności uwzględnienia efektów środowiskowych w postaci dostarczania usług środowiskowych. W konsekwencji, w obecnych warunkach, można mówić o środowiskowej kwestii agrarnej jako szczególnym splocie zjawisk wpływających na transformację struktur agrarnych w rolnictwie. W obecnym kształcie kwestia agrarna jest próbą poszukiwania przemian strukturalnych, stymulujących rozwój rolnictwa i żywotność obszarów wiejskich w sposób trwały, w warunkach dążenia do zapewnienia sprawiedliwości środowiskowej w ujęciu międzypokoleniowym. I to właśnie kontekst środowiskowy staje się coraz bardziej dominujący w rozważanych przemianach. Zwłaszcza dotyczy to obszarów, gdzie historyczny stopień zaawansowania przemian jest już znaczny. Nadal istotne znaczenie ma problem drobnych gospodarstw rolnych i ich miejsca w systemie społeczno-gospodarczym, przy czym w skali globalnej zjawisko to wykazuje silne zróżnicowanie przestrzenne. Stanowi ważną przesłankę do podejmowania interwencji przez państwo.

Nowy interwencjonizm bardziej podlega siłom egzogenicznym, osadzonym w zmieniających się warunkach instytucjonalnych, politycznych i ekonomicznych. Odwołuje się do wewnętrznych uwarunkowań, co dotyczy zarówno krajów azjatyckich, afrykańskich, jak europejskich, ale stymulowany jest zmianami o charakterze globalnym. Interwencjonizm nie jest jednorodny i może przyjmować różne formy. W konsekwencji interwencjonizm gospodarczy i egalitaryzm w świetle wyników badań są coraz bardziej wielowymiarowe¹⁶⁸. Utrudnia to pomiar i analizę interwencjonizmu, a także porównanie i ocenę wzajemnego oddziaływania oraz oszacowania skutków. Interwencja gospodarcza może być bowiem ukierunkowana na różne cele polityczne lub gospodarcze, takie jak stymulowanie wzrostu

¹⁶⁸ S. Otjes, *The economic representation deficit. Reconsidering economic policy congruence between voters and their representatives*, [w:] *Elections in Europe in times of crisis*, red. L. Bardi, H. Kriesi, A. Trechsel, European University Institute, Florence 2014, s. 108-128.

gospodarczego, zwiększanie zatrudnienia, wzrost płac, podnoszenie lub obniżanie cen, zmniejszanie rozpiętości dochodowych, regulowanie podaży pieniądza i wysokości stóp procentowych, zwiększanie zysków lub eliminowanie niedoskonałości rynku. Można wskazać na zmiany, jakie są obserwowane w zakresie stosowania reguł interwencjonizmu. Nowa orientacja polegała m.in. na tym, że państwa nie dążą do utrzymywania polityki ukierunkowanej na pełne zatrudnienie, ponieważ wywołałoby to niepożądane skutki, takie jak wzrost inflacji i spadek wydajności¹⁶⁹. W konsekwencji skala interwencji powinna być dostosowana do akceptowalnych społecznie warunków alokacji zasobów, spełniających oczekiwania społeczne i rynkowe związane z efektywnością rynków.

W świetle zarówno praw i zasad wprowadzanych do teorii ekonomii, jak i działań podejmowanych w ramach polityki gospodarczej dostrzegane są próby łączenia interwencjonizmu gospodarczego oraz liberalizacji gospodarki. Dużego znaczenia nabierają konteksty, w jakich realizowane są określone procesy gospodarcze. Stąd można dostrzec liczne próby wskazania nowych warunków, w jakich interwencja państwa staje się niezbędna. Uzasadnieniem dla podejmowanych działań są, w coraz większym stopniu, problemy dotyczące zachodzących gwałtownych egzogenicznych przemian, wpływających na jakość życia mieszkańców. Dotyczy to zarówno występowania zjawisk kryzysowych, o wysokiej amplitudzie, jak i dóbr publicznych czy problemu efektów zewnętrznych. Brak niektórych rynków czy też niewłaściwa wycena produktów, prowadzona jedynie zgodnie z krótkookresową użytecznością, ma istotny wpływ na trwałość ścieżki długookresowego rozwoju. Poszukiwanie społecznej akceptacji podejmowanych działań jest charakterystyczne zarówno dla interwencjonizmu na poziomie całej gospodarki, jak i sektora rolnictwa. Zakres prowadzonych działań ulega poszerzeniu o nowe zjawiska, związane przede wszystkim ze zmianami klimatycznymi i realizacją szerokiego wachlarza usług ekosystemowych oraz społecznych.

Wielkość kosztów i strat wynikających z funkcjonowania rozbudowanych systemów wsparcia rolnictwa mogą być znaczne i stanowić poważne obciążenie dla dobrobytu społecznego. Wydaje się, że skala problemu była przez lata niedoceniana, zwłaszcza w państwach o utrwalonym systemie interwencjonizmu w rolnictwie. Dlatego tak istotna jest właściwa i wielowymiarowa wycena efektów podejmowanych działań. Problemem jest trudność oszacowania kosztów związanych z występowaniem zjawiska *rent seeking* i same określenie wielkości tego procesu i jego konsekwencji. Mimo relatywnie długiego okresu funkcjonowania w dyskursie ekonomicznym koncepcji *rent seeking* nie została do tej pory wyraźnie określona

¹⁶⁹ M. Seccareccia, *What type of full employment? A critical evaluation of "Government as the Employer of Last Resort" policy proposal*, „Investigación Económica” 2004, vol. 63, iss. 247, s. 15-43.

metodyka jej pomiaru. Poważną trudnością jest także wykazanie kosztów wynikających z działań związanych z monopolizacją gospodarki i przrzucaniem kosztów na społeczeństwo, co stanowi drugą stronę wskazanego problemu. Konieczne jest zastosowanie podejścia bilansowego ukazującego koszty i korzyści występowania rent tworzonych przez podmioty prywatne i te powstające w wyniku interwencjonizmu gospodarczego. Kształtuje to przestrzeń dla prowadzenia oceny interwencjonizmu w rolnictwie w kontekście występowania niedoskonałości alokacji rynkowej.

Rozdział 2

Zrównoważony rozwój rolnictwa i jego wyznaczniki

2.1. Koncepcja zrównoważonego rozwoju

Pojęcie zrównoważonego rozwoju stanowi przedmiot zainteresowania wielu dyscyplin naukowych, stając się obiektem szczegółowych badań. Dyskusje na temat zrównoważonego rozwoju mają wymiar lokalny, regionalny, krajowy i międzynarodowy. Spojrzenie na gospodarkę przez pryzmat zrównoważonego rozwoju stało się koniecznością wobec pogorszenia stanu środowiska naturalnego i jego wpływu na jakość życia, zwłaszcza w długiej perspektywie. Wobec powyższego koncepcja ta doczekała się wielu definicji. Samo pojęcie zrównoważonego rozwoju zostało wprowadzone przez Hansa Carla von Carlowitza w jego pracy *Sylvicultura oeconomica Hausswirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht*¹, który zwrócił uwagę na kwestie zrównoważonego rozwoju leśnictwa. Termin „rozwój trwały i zrównoważony” oficjalnie po raz pierwszy pojawił się podczas Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w Sztokholmie w 1972 r. Szerszy rozgłos zdobył jednak dopiero w 1992 r. podczas Szczytu Ziemi ONZ w Rio de Janeiro. W 1975 r. podjęto próbę zdefiniowania zrównoważonego rozwoju na III sesji Programu Środowiskowego Organizacji Narodów Zjednoczonych, określając go jako „...taki przebieg nieuchronnego i pożądanego rozwoju gospodarczego, który nie narusza w sposób istotny i nieodwracalny środowiska życia człowieka, nie doprowadza do degradacji biosfery i godzi prawa przyrody, ekonomii i kultury”². Koncepcję tę określono jako ekorozwój. Raport Światowej Komisji ds. Środowiska i Rozwoju (tzw. Komisji Brundtland) *Our Common Future*

¹ H.C. Carlowitz, *Sylvicultura oeconomica Hausswirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht*, Verlag Kessel Eifelweg, Leipzig 2009.

² S. Kozłowski, *Czy transformacja polskiej gospodarki zmierza w kierunku rozwoju zrównoważonego*, [w:] *Mechanizmy i uwarunkowania ekorozwoju*, red. S. Wrzosek, t. I, Wyd. KEiZOŚ Politechniki Białostockiej, Białystok 1996, s. 23.

z 1987 r. ujmuje zrównoważony rozwój (ang. *sustainable development*) po pierwsze jako rozwój, w którym potrzeby obecnego pokolenia mogą być zrealizowane bez ograniczania ich zaspokajania przyszłym pokoleniom³. Po wtóre jako „proces zmian, w którym eksploatacja zasobów, kierunek inwestycji, ukierunkowanie rozwoju technologicznego i struktury instytucjonalne są spójne z przyszłymi, jak i obecnymi potrzebami”⁴. W 1992 r. na Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój”, która odbyła się w Rio de Janeiro, została przyjęta Agenda 21. Dokument ten zawierał wytyczne i zalecenia do osiągnięcia trwałego i zrównoważonego rozwoju w różnych sektorach gospodarki. Wskazano wówczas na podwójny cel rozwoju społeczno-gospodarczego: ochronę środowiska i jego zasobów naturalnych – głównie poprzez zmianę wzorców konsumpcji w krajach uprzemysłowionych – oraz walkę z ubóstwem⁵. Zrównoważony rozwój miał być zatem odpowiedzią na wyczerpywanie zasobów naturalnych, zanik bioróżnorodności, czy też nadmierne nierówności i ubóstwo ekonomiczne. Kolejny Szczyt Światowego Rozwoju w Johannesburgu w 2002 r. stał się istotny pod względem rozwiązywania problemów w aspekcie trzech filarów zrównoważonego rozwoju. W 2010 r. Komisja Europejska przyjęła strategię *Europa 2020 na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, obejmującą trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety⁶:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Dwadzieścia lat po Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 r., na którym kraje przyjęły Agendę 21, odbyła się konferencja Narodów Zjednoczonych w sprawie Zrównoważonego Rozwoju Rio+20. Na szczycie został przyjęty dokument „Przyszłość, jakiej chcemy” ustalający kwestie zrównoważonego rozwoju. Na gruncie prawa polskiego, w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej, odnajdujemy zapis dotyczący zrównoważonego rozwoju, brzmiący:

Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże

³ UN, *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, New York 1987.

⁴ *Ibidem*, s. 37.

⁵ K. Górka, *Wdrażanie koncepcji rozwoju zrównoważonego i trwałego*, „Ekonomia i Środowisko” 2007, vol. 2, iss. 32, s. 10.

⁶ *Komisja Europejska, Europa 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Bruksela 2010.

dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju⁷.

Tak więc zapewnienie ochrony środowiska odbywa się zgodnie z poszukiwaniem nowego wymiaru równowagi. Definicja „zrównoważonego rozwoju” zawarta jest w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Artykuł 3 pkt 50 wspomnianej ustawy definiuje zrównoważony rozwój jako

rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń⁸.

Pojęcie zrównoważonego rozwoju pojawiło się nie tylko w dokumentach prawnych. Światowa Komisja ds. Środowiska i Rozwoju (WCED) definiuje zrównoważony rozwój jako „rozwój, który spełnia potrzeby teraźniejszości bez narażania zdolności przyszłych pokoleń do zaspokojenia ich własnych potrzeb”⁹. Holger Rogall wskazuje, że

zrównoważony rozwój zmierza do zapewnienia wszystkim żyjącym dzisiaj ludziom i przyszłym pokoleniom dostatecznie wysokich standardów ekologicznych, ekonomicznych i społeczno-kulturowych w granicach naturalnej wytrzymałości Ziemi, stosując zasadę sprawiedliwości wewnątrzpokoleniowej i międzypokoleniowej¹⁰.

Mark Diesendorf ujmuje zrównoważony rozwój jako rozwój, którego podstawowym celem jest zaspokojenie potrzeb teraźniejszości bez narażania zdolności przyszłych pokoleń do zaspokojenia własnych potrzeb, a więc chodzi o sprawiedliwość międzypokoleniową¹¹. Stąd też punktem wyjścia tej koncepcji jest traktowanie na równi sprawiedliwości międzypokoleniowej i wewnątrzpokoleniowej. Zasada sprawiedliwości na tym ogólnym poziomie odpowiada potrzebie zintegrowanego rozważenia ekologicznego, ekonomicznego i społecznego wymiaru zrównoważonego rozwoju, o powodzeniu koncepcji zaś decyduje, oprócz wspomnianych wymiarów, również

⁷ Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 roku, uchwalona przez Zgromadzenie Narodowe w dniu 2 kwietnia 1997 r., przyjęta przez Naród w referendum konstytucyjnym w dniu 25 maja 1997 r., podpisana przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 16 lipca 1997 r. Dz.U. z 1997 r., Nr 78, poz. 483, art. 5.

⁸ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz.U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627.

⁹ UN, *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, New York 1987.

¹⁰ H. Rogall, *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka*, Zysk i S-ka, Poznań 2010, s. 44.

¹¹ M. Diesendorf, *Principles of ecologically sustainable development*, [w:] *Human Ecology, Human Economy*, red. M. Diesendorf, C. Hamilton, Routledge, London 2020.

konieczność jednoznacznego uwzględnienia wymiaru instytucjonalno-politycznego¹². Anna Augustyn jest zdania, że koncepcja zrównoważonego rozwoju opiera się na założeniu polegającym na zapewnieniu właściwych form gospodarowania zasobami środowiska, pozwalających na zahamowanie procesów narastania zagrożeń podważających perspektywy rozwoju¹³. Zdaniem B.B. Hojnik, R. Korez-Vide i T. Štrukelj, „zrównoważony rozwój kładzie nacisk na cel, którym jest tendencja do zachowania kapitału naturalnego oraz długoterminowe (zrównoważone) funkcjonowanie gospodarki i społeczeństwa jako całości”¹⁴. Jak wynika z przeglądu definicji, cechą wspólną przedstawionych ujęć jest zapewnienie poprawy warunków życia obecnych, jak i przyszłych pokoleń. Jest to próba równoczesnego uwzględnienia celów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych w jednej formule – najpierw wzrostu, a następnie rozwoju. Nie jest to rozwój jednakowy, zarówno w ujęciu przestrzennym, jak i czasowym¹⁵. Zatem w poszczególnych krajach czy regionach może przybierać różne oblicza. Ta konstatacja jest szczególnie ważna dla kształtowania interwencjonizmu w rolnictwie i uzasadnia jego złożoność. Za punkt centralny, zgodnie z teorią, stawia się jakość życia wraz z jej poszczególnymi wyznacznikami. Prowadzi to do integracji kapitału społecznego, gospodarczego i naturalnego¹⁶. W ramach ekonomii środowiska przyjmujemy prymat paradygmatu ekonomizacji i dodatkowo włączenia w ten proces ewaluacji ochrony środowiska i prowadzenia na tej płaszczyźnie optymalizacji międzypokoleniowego podziału dobrobytu¹⁷. Można też dostrzec próby łączenia różnych nurtów w budowaniu koncepcji rozwoju opartych na paradygmacie zrównoważonego rozwoju, jak czyni to choćby Andrzej Graczyk, wskazując na uwzględnienie podejścia neoklasycznego i instytucjonalnego w takim ujęciu¹⁸.

W polskiej literaturze przedmiotu można odnaleźć różnorodne określenia terminu *sustainable development*, a mianowicie funkcjonuje on pod takimi jak:

¹² B. Gerhard, *Nachhaltige entwicklung und kultur anregungen zur diskussion*, „Humanities and Social Sciences” 2014, vol. XIX, s. 9-10.

¹³ A. Augustyn, *Zrównoważony rozwój miast w świetle idei smart city*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2020, s. 21-22.

¹⁴ B.B. Hojnik, R. Korez-Vide, T. Štrukelj, *Introduction to sustainable development and entrepreneurship*, [w:] *Economics of sustainability*, red. E. Wójcik, T. Zieliński, Publishing House of the University of Economics in Katowice, Katowice 2022, s. 15.

¹⁵ K. Górka, *Kontrowersje terminologiczne w zakresie ekonomii ochrony środowiska i ekonomii ekologicznej*, „Ekonomia i Środowisko” 2010, vol. 2, no. 38, s. 15-21.

¹⁶ M. Adamowicz, A. Smarzewska, *Model oraz mierniki trwałego i zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich w ujęciu lokalnym*, „Zeszyty Naukowe SGGW, Polityki Europejskie, Finanse i Marketing” 2009, vol. 1(50), s. 251-269.

¹⁷ B. Fiedor, *Podstawy ochrony środowiska i zasobów naturalnych*, C.H. Beck, Warszawa 2002, s. 237-238.

¹⁸ A. Graczyk, *Rozwój zrównoważony w gospodarce rynkowej*, „Kwartalnik Społeczno-Ekonomiczny. Studia i Prace” 2018, nr 1, s. 17.

zrównoważony rozwój, trwały rozwój, rozwój samopodtrzymujący, trwale równoważony, a także jako ekorozwój (nie są to pojęcia tożsame). Spotkać się również można z propozycją łącznego stosowania tych określeń, takich jak trwały oraz zrównoważony, a więc terminu rozwój trwały i zrównoważony. Zachodzi więc konieczność uporządkowania pojęć i wskazania relacji między nimi. Pojęcia te różnią się między sobą pod względem zakresu oraz przedmiotu, jednak – jak wskazuje Antoni Skowroński – za wspólny cel przyjmują wypracowanie takich mechanizmów i sposobów działania, które pozwalają na dalszy rozwój cywilizacyjny z zachowaniem praw przyrody i społeczno-gospodarczych aspiracji zbiorowości ludzkiej¹⁹. Tadeusz Borys podjął się próby ukazania zrównoważonego rozwoju w relacjach do innych kategorii kojarzonych z niekonwencjonalnymi koncepcjami oraz w relacji wiążącej rozwój z pojęciem *balanced development*, tak więc interpretuje go jako²⁰:

- cecha ekorozwoju – najszerszego pojęcia w stosunku do zrównoważonego rozwoju, rozwoju trwałego i samopodtrzymującego;
- synonim ekorozwoju, rozwoju trwałego i samopodtrzymującego;
- komplementarne pojęcie do rozwoju trwałego;
- synonim neutralności dla środowiska przyrodniczego;
- jako szersze pojęcie niż rozwój trwały, samopodtrzymujący i ekorozwój;
- rozwój związany z pojęciem *balanced development*, czyli jako komplementarna kategoria opisu rozwoju niekonwencjonalnego obok rozwoju trwałego, samopodtrzymującego i ekorozwoju.

W opracowaniach często stosowana jest zamiennie do rozwoju zrównoważonego kategoria „ekorozwoju”. Nie są to terminy równoznaczne. Pojęcie ekorozwoju (ang. *eco-development*), tak jak wcześniej wspomniano, ukształtowało się w 1975 r. na III Sesji Zarządzającej Programem Ochrony Środowiska ONZ (UNEP), wskazując, że

społeczeństwo realizujące ideę ekorozwoju: uznaje nadrzędność wymogów ekologicznych, których nie należy zakłócać przez wzrost cywilizacji oraz rozwój kulturalny i gospodarczy, jest zdolne do samosterowania swoim rozwojem w celu utrzymania homeostazy i symbiozy z przyrodą, a więc respektuje oszczędną produkcję i konsumpcję oraz wykorzystywanie odpadów, dba o przyszłościowe konsekwencje podejmowanych działań, a więc także o potrzeby i zdrowie przyszłych pokoleń²¹.

¹⁹ A. Skowroński, *Zrównoważony rozwój perspektywą postępu cywilizacyjnego*, „Problemy Ekorozwoju” 2006, vol. 1, no. 2, s. 50.

²⁰ T. Borys, *Wąskie i szerokie interpretacje zrównoważonego rozwoju oraz konsekwencje wyboru*, [w:] *Zrównoważony rozwój. Od utopii do praw człowieka*, red. A. Papuziński, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz 2005, s. 66-67.

²¹ S. Kozłowski, *Ekorozwój. Wyzwanie XXI wieku*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 106.

Kazimierz Górka, odnosząc się do sposobu interpretacji tego pojęcia, spostrzegł, że w większości „koncentrowano się na przedsięwzięciach chroniących środowisko przy utrzymaniu określonego tempa wzrostu gospodarczego, a w innych wysuwano przede wszystkim postulaty ograniczenia wzrostu produkcji materialnej”²². Jest to pojęcie, historycznie rzecz ujmując, najstarsze i przybiera w relacji ze zrównoważonym rozwojem różne znaczenie w zależności od kontekstu, który mu towarzyszy. Na gruncie prawa polskiego odnaleźć można traktowanie ekorozwoju jako synonimu zrównoważonego rozwoju. Obydwa pojęcia zostały użyte w Uchwale Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z 10 maja 1991 r. w sprawie polityki ekologicznej, obowiązującej do 25 listopada 1995 r. Odnaleźć tam można zapis, że „polityka ekologiczna powinna doprowadzić do sformułowania założeń polityki społeczno-ekologicznej na rok 1992 i na lata następne, zgodnie z założeniami ekorozwoju, czyli zrównoważonego rozwoju”²³. *Nowa encyklopedia powszechna* traktuje również ekorozwój jako synonim zrównoważonego rozwoju, wskazując, że jest to „koncepcja rozwoju gospodarczego uwzględniająca czynniki środowiska”²⁴.

Próby wyjaśnienia relacji w kategorii rozwoju trwałego i samopodtrzymującego podjął się Dariusz Kielczewski. Zdaniem autora istotą rozwoju zrównoważonego jest trwałość, którą często utożsamia się z trwałością kapitału przyrody²⁵. Jednakże przyjmując szersze rozumienie tej kategorii, można ją według D. Kielczewskiego utożsamiać z nieograniczonym horyzontem czasowym wzrostu szeroko pojętego (ilościowo i jakościowo) dobrobytu. Chodzi o trwałość wszystkich możliwych czynników wzrostu dobrobytu, a nie tylko o trwałość kapitału przyrody²⁶. Natomiast samopodtrzymywanie rozumie się jako stwarzanie rezerw i bodźców do dalszego rozwoju²⁷. Autorzy w swych rozważaniach często zastanawiali się nad założeniami koncepcji zrównoważonego rozwoju, czy też warunkami jej realizacji. Stawiają wiele pytań, na które trudno uzyskać jednoznaczną odpowiedź ze względu na holistyczny charakter pojęcia. Niejednokrotnie dochodzili do wniosku, że jej założenia są trudne w realizacji. Swojego rozczarowania ideą zrównoważonego rozwoju nie krył Wiesław Sztumski, stwierdzając: „wydawało mi się, że dzięki tej idei zostanie przyhamowane tempo rozwoju gospodarczego, narastającego od połowy XX wieku gwałtownie i w sposób niekontrolowany, w wyniku, którego równie

²² K. Górka, *Wdrażanie koncepcji...*, s. 9.

²³ Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 maja 1991 r. w sprawie polityki ekologicznej. M.P. 1991 Nr 18 poz. 118.

²⁴ *Nowa encyklopedia powszechna a-z*, Wydawnictwo Zielona Sowa, Kraków 2003, s. 236.

²⁵ T. Borys, *Wskaźniki ekorozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1998, s. 69.

²⁶ D. Kielczewski, *Konsumpcja a perspektywy zrównoważonego rozwoju*, Białystok 2008, s. 27-28.

²⁷ K. Kociszewski, *Ekologizacja polskiego rolnictwa a jego zrównoważony rozwój w warunkach członkostwa w Unii Europejskiej*, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław 2013, s. 29.

szybko postępuje niszczenie zasobów surowcowych jak i organizmów ludzi”²⁸. Beata Skubiak twierdziła, że „dla koncepcji zrównoważonego rozwoju brakuje społecznego konsensusu, a rządy nie są w stanie utrzymać władzy politycznej, która jest niezbędna do ochrony swoich zasobów naturalnych i ludzkich lub realizować inwestycje społeczne i ekologiczne, które są istotne dla zrównoważonego rozwoju gospodarczego”²⁹. Kluczową przeszkodą w realizacji zrównoważonego rozwoju jest powszechny brak zrozumienia znaczenia idei ekologicznych. Istotne staje się więc uwzględnienie kwestii ekologicznych w planowaniu społecznym i gospodarczym³⁰. Kontynuując wątek, można się zastanawiać, czy założenia koncepcji są obecnie „iluzoryczne i irracjonalne, a możliwość realizacji mało prawdopodobna”³¹. Przyjmując za Andrzejem Czyżewskim i Piotrem Kułykiem, koncepcję trwale równoważonego rozwoju można wyprowadzić z założeń ekonomii ekologicznej, stanowiącej nurt heterogeniczny w stosunku do nurtu głównego w ekonomii, jak czyni to H. Rogall³². Wówczas pozostaje to w opozycji do podejścia neoklasycznego³³. Za zasadnością tych stwierdzeń, które stają się kluczowym tłem tego podejścia, przemawia okoliczność, że zrównoważony rozwój (jako proces!) jest powiązany z pewnymi ważnymi perspektywami, w szczególności z kompleksowym, holistycznym spojrzeniem na „wszystko” (z uwzględnieniem złożoności społecznej, ekonomicznej, ekologicznej, kulturowej itp.)³⁴. Takie też podejście zastosowano w niniejszej pracy.

Podjęmowane są zróżnicowane próby implementacji założeń zrównoważonego rozwoju w funkcjonowanie systemów społeczno-gospodarczych. Wdrażanie koncepcji zrównoważonego rozwoju jest w dużej mierze niezbędne, na skutek nasilania się negatywnych efektów niezrównoważonego rozwoju gospodarczego świata. Dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju konieczna jest równowaga trzech sfer: gospodarczej, społecznej i ekologicznej (środowiskowej). Jednak zrównoważenie tych trzech wymiarów jest bardzo trudne. Wobec powyższego niektórzy przyjmują tezę o podrzędności wymiarów gospodarczego i społecznego w relacji do

²⁸ W. Sztumski, *Rozwój równoważony ad absurdum*, „Eunomia – Rozwój Zrównoważony – Sustainable Development” 2022, t. 103, nr 2, s. 9-24.

²⁹ B. Skubiak, *Wzrost gospodarczy w kontekście rozwoju zrównoważonego*, „Ekonomia i środowisko” 2014, nr 3, iss. 50, s. 200.

³⁰ M. Diesendorf, *op. cit.*, s. 66-68.

³¹ W. Sztumski, *Refleksja na temat rozwoju zrównoważonego. (Czy rozwój zrównoważony jest fikcją, utopią, iluzją czy oszustwem?)*, „Problemy Ekorozwoju” 2008, vol. 3, no. 2, s. 133.

³² H. Rogall, *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka*, Wyd. Zysk i S-ka, Poznań 2010.

³³ A. Czyżewski, P. Kułyk, *Kształtowanie rozwoju trwale równoważonego w ekonomii rolnej w optyce historycznej i współczesnej*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 452, s. 37.

³⁴ G. Banse, *Nachhaltige entwicklung und kultur anregungen zur diskussion*, „Humanities and Social Sciences” 2014, vol. XIX, nr 21, s. 11.

środowiskowego. Wynika to z faktu, iż wymiar ten był przez stulecia niedowartościowany w stosunku do pozostałych. W formułach wzrostu nie uwzględniano często kapitału naturalnego i w konsekwencji utrata jego walorów nie miała znaczenia dla wzrostu i rozwoju (traktowano go jako constans). Zagrożenia dla środowiska są stałym i ważnym tematem debaty publicznej i dyskursu naukowego. Jakże są zatem relacje między gospodarką, społeczeństwem a środowiskiem? Szczególnie istotne wydaje się spojrzenie na rozwój społeczno-gospodarczy przez pryzmat środowiska naturalnego. I tak jak pisał Rafał Baum, „powstanie i ukształtowanie się koncepcji trwałego i zrównoważonego rozwoju można uznać za wyraz kompromisu między dążeniem do kontynuowania rozwoju społeczno-gospodarczego a koniecznością poważnego potraktowania przyrodniczych i społecznych ograniczeń i wyznaczników tego rozwoju”³⁵. Niewątpliwie środkiem do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju jest filar środowiskowy. Celem zrównoważonego rozwoju środowiskowego (ekologicznego) jest świadome korzystanie ze środowiska, z ilości jego zasobów, zachowanie bioróżnorodności genetycznej roślin i zwierząt, redukcja zanieczyszczeń i emisji gazów cieplarnianych. Niemniej jak zauważył Edward Majewski, u podstaw paradygmatu trwałości tkwi konflikt celów ekonomicznych i środowiskowych, szczególnie silnie ujawniający się w praktycznym stosowaniu się do zasad trwałości na poziomie jednostek gospodarczych³⁶. Pojawia się zasadnicze pytanie: jak należy realizować rozwój gospodarczy? Czy konieczne jest równoważenie trzech wymiarów? Zdaniem Piotra Jeżowskiego

istota rozwoju zrównoważonego nie tkwi w równoważeniu relacji między takimi ładaniami, jak gospodarka, społeczeństwo, przestrzeń czy przyroda, lecz w wyborze stopnia trwałości. Stopień trwałości bowiem określa nacisk na ochronę środowiska i dążenie do zachowania kapitału naturalnego względem potrzeb gospodarki i społeczeństwa, a sama kategoria rozwoju zrównoważonego z zasady akcentuje nachylenie do ładu ekologicznego³⁷.

W owych rozważaniach celem operacjonalizacji należałoby się również skupić na przyczynach, jakie leżą u podstaw powstania koncepcji zrównoważonego rozwoju. Jak twierdzi Zdzisław Sadowski, „źródła koncepcji trwałego rozwoju tkwią w pragnieniu nadania takiego kształtu procesom światowego rozwoju gospodarczego i społecznego oraz stworzenia takiego układu instytucjonalnego, które byłyby

³⁵ R. Baum, *Teoretyczne aspekty trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarstw rolnych*, „Ekonomia i Środowisko” 2008, nr 1, s. 8.

³⁶ E. Majewski, *Ekonomiczna a ekologiczna trwałość gospodarstwa rolniczego*, „Roczniki Nauk Rolniczych. Seria G” 2009, t. 96, z. 3, s. 141.

³⁷ P. Jeżowski, *Rozwój zrównoważony i jego nowe wyzwania*, „Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego. Studia i Prace” 2012, nr 2, s. 103.

zdolne do eliminacji zagrożeń podważających perspektywy rozwojowe”³⁸. Zdaniem Piotra Trzepacza koncepcja ta pojawiła się jako „odpowiedź na rosnące zaniepokojenie możliwościami ekosystemu ziemskiego podźwignięcia presji wywołanej przez aktywność człowieka”³⁹. Małgorzata Burchard-Dziubińska, Agnieszka Rzeńca i Dominik Drzazga są zgodni, że koncepcja wiąże się z „ekologicznym przebudzeniem”, czyli polega na uświadomieniu sobie przez szerokie kręgi społeczne, że pomiędzy środowiskiem przyrodniczym a społeczeństwem występują relacje dwustronne⁴⁰. Z kolei D. Kielczewski wyodrębnia następujące przesłanki, jakie leżą u podstaw powstawania koncepcji zrównoważonego rozwoju⁴¹:

- przesłanki empiryczne: kryzys ekologiczny II połowy XX w., wynikający w przeważającej mierze z rozbieżności między celami ekonomicznymi społeczeństwa a ograniczeniami ekologicznymi, ponadto problemy społeczne, gospodarcze i polityczne;
- przesłanki etyczne: wzrost etycznego myślenia i działania ekologicznego wynikającego ze wzrostu świadomości ekologicznej społeczeństwa;
- przesłanki polityczne i prawne: nagłaśnianie problemów ekologicznych w licznych raportach oraz publikacjach dotyczących problematyki środowiskowej;
- przesłanki społeczno-ekonomiczne: ubóstwo, zagwarantowanie przyszłym pokoleniom bezpieczeństwa i jakości życia;
- przesłanki teoretyczne: upowszechnienie się metody poznania opartej na podejściu systemowym i/lub holistycznym;
- dyskurs prowadzony w ramach nauk społecznych na temat zrównoważonego rozwoju.

Wspomniane przesłanki były kluczowe dla rozwoju koncepcji zrównoważonego rozwoju, która umożliwiła dalszy rozwój społeczeństwa, nie naruszając środowiska naturalnego. Koncepcja ta wskazuje na wyzwania stojące w obliczu zagrożeń, jakie niesie postęp społeczno-gospodarczy. Napotyka ona wiele ograniczeń, ale wciąż poszukuje się realnych możliwości jej urzeczywistnienia. Istotne staje się wskazanie celów zrównoważonego rozwoju i narzędzi prowadzących do jego osiągnięcia, w których zasadnicze znaczenie ma kształtowanie nowej relacji między człowiekiem a środowiskiem naturalnym. Punktem wyjścia jest również zmiana sposobu

³⁸ Z. Sadowski, *Dezyderat trwałego rozwoju i warunki jego spełnienia*, [w:] *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, red. A. Pawłowski, Politechnika Lubelska, Lublin 2004, s. 13.

³⁹ P. Trzepacz, *Geneza i istota koncepcji rozwoju zrównoważonego*, [w:] *Zrównoważony rozwój – wyzwanie globalne. Podręcznik dla uczestników studiów doktoranckich*, red. P. Trzepacz, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2012, s. 13.

⁴⁰ M. Burchard-Dziubińska, A. Rzeńca, D. Drzazga, *Zrównoważony rozwój – naturalny wybór*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014, s. 11.

⁴¹ D. Kielczewski, *Konsumpcja a perspektywy zrównoważonego rozwoju*, Białystok 2008, s. 15-16.

osiągania coraz wyższego poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego, który nie powinien się odbywać kosztem środowiska naturalnego. Chociaż można spotkać się też z koncepcją zerowego wzrostu gospodarczego dla uniknięcia katastrofy klimatycznej⁴².

Kolejnym podejściem jest teoria „zielonego wzrostu”. Zgodnie z nią możliwy jest trwały wzrost gospodarczy, realizowany dzięki innowacjom, które umożliwią całkowicie oddzielenie dalszego wzrostu PKB od zużycia zasobów i emisji gazów cieplarnianych⁴³. „Zielony wzrost” wymaga obniżenia intensywności emisji szybciej niż wzrost PKB, aż do końcowego efektu, jakim jest uniezależnienie tych relacji. Niezależnie od przyjętej koncepcji, jest to niewątpliwie zadanie trudne do osiągnięcia, gdyż wymaga przewartościowania sposobu myślenia i działania. Zdaniem W. Sztumskiego koncepcję tę „można najskuteczniej wdrożyć tylko za pomocą zrównoważonych ludzi [...] zaś człowiek zrównoważony charakteryzuje się harmonią między tym, co fizyczne, psychiczne, emocjonalne, intelektualne i duchowe”⁴⁴. Istotne ustalenia poczynione w tym zakresie przyniosła Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 przyjęta przez przywódców państw ONZ 25 września 2015 r. Jest ona planem działania służącym transformacji w pięciu dziedzinach, takich jak: ludzie, planeta, dobrobyt, pokój i partnerstwo, mając na celu⁴⁵:

- wyeliminowanie ubóstwa i głodu we wszystkich postaciach i wymiarach;
- ochronę planety przed degradacją oraz podejmowanie pilnych działań w zakresie zmian klimatu, tak aby mogła ona służyć potrzebom obecnych i przyszłych pokoleń;
- zapewnienie wszystkim ludziom możliwości korzystania z dobrodziejstw dostatniego i satysfakcjonującego życia oraz to, aby postęp gospodarczy, społeczny i technologiczny przebiegał w zgodzie z naturą;

⁴² Koncepcja zerowego wzrostu w skali globalnej nie musi oznaczać zupełnego braku wzrostu gospodarczego. Wzrost mógłby się utrzymać – czy to pod względem aktywności gospodarczej i społecznej nieodnotowanej w PKB, czy też pod względem wzrostu PKB w gospodarkach rozwijających się i wschodzących. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych można osiągnąć przez zmniejszenie intensywności emisji lub zmniejszenie wzrostu produkcji. I tu pojawia się dylemat: która ze ścieżek będzie, przynajmniej czasowo, skuteczna?

⁴³ J. Hickelw, G. Kallis, *Is green growth possible?*, „New Political Economy” 2020, vol. 25, iss. 4, s. 469.

⁴⁴ W. Sztumski, *Zrównoważony rozwój – zrównoważony człowiek (zewnątrzne i wewnętrzne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju)*, [w:] *Ekonomia Rozwój Zrównoważony – Sustainable Development. Interdyscyplinarne korelacje zrównoważonego rozwoju w naukach technicznych, humanistycznych i społecznych*, red. H.A. Kretek, Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu, Racibórz 2019, s. 11-12.

⁴⁵ OECD, *Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030: w kierunku pomyślnego wdrożenia w Polsce*, OECD Publishing, Paris 2017, s. 1.

- wspieranie pokojowego, sprawiedliwego i inkluzyjnego społeczeństwa, wolnego od lęku i przemocy;
- mobilizowanie środków do wdrożenia Agendy 2030 przy udziale wszystkich krajów, interesariuszy i obywateli.

Powstają też próby uszczegółowienia tej koncepcji. Agenda obejmuje 17 celów zrównoważonego rozwoju oraz powiązanych z nimi 169 zadań, mających odniesienie do trzech wymiarów zrównoważonego rozwoju.

Podsumowując, należy wyraźnie podkreślić, że trudności we wdrażaniu koncepcji rozwoju zrównoważonego w dużym stopniu wpłynęły na politykę państw i niewątpliwie w przyszłości wpływ ten będzie się zwiększał. Istotnym problemem jest zachowanie równowagi w obszarze rozwoju wspomnianej triady. Rozważania na temat koncepcji zrównoważonego rozwoju stanowią punkt wyjścia kolejnego podrozdziału dotyczącego znaczenia rolnictwa w równoważnym rozwoju. Kwestia ta zostanie poddana analizie z uwzględnieniem rozwoju zarówno w ujęciu krajowym, jak i globalnym. Przede wszystkim trzeba wskazać na dużą złożoność koncepcji i jej holistyczny sposób definiowania. W tych warunkach operacjonalizacja koncepcji zrównoważonego rozwoju staje się niezwykle trudna i może prowadzić do zastosowania odmiennych instrumentów i działań. Trzeba też podkreślić powstającą ambiwalencję między koncepcjami wzrostu gospodarczego i zagrożenia środowiska, a po części i aspektów społecznych, co należy uznać za jeden z podstawowych problemów przy próbie jej realizacji. W konsekwencji długoterminowe zagrożenia dla środowiska i społeczeństwa będą zwykle marginalizowane na rzecz bieżących efektów, które z natury są bardziej wymierne. W przedstawionych koncepcjach można dostrzec przede wszystkim troskę o poprawę jakości życia, która czasem przybiera formę jedynie jej utrzymania na obecnym poziomie. Jest to centralna wartość, do jakiej odwołuje się wielu autorów. Ponadto istotnym elementem jest odnoszenie się do realizacji celów w stosunku do przyszłości, do przyszłych pokoleń. Zachodzi zatem konieczność wprowadzenia zróżnicowanej perspektywy oceny podejmowanych działań, a przede wszystkim ich skutków. Jednak ten aspekt budzi wiele wątpliwości. W świetle prowadzonych działań i oczekiwań społecznych wydaje się, iż badane społeczności są znacznie bardziej zainteresowane wymaganiami teraźniejszości niż potrzebami przyszłości. Stosowane w tym przypadku próby dyskontowania przyszłych wartości są bardziej problematyczne, przy porównywaniu wad przyszłości z korzyściami dla teraźniejszości, także ze względu na nieujawnione potrzeby przyszłych pokoleń. Mierzalne wyniki, a nie intencje, ostatecznie decydują o tym, czy realizowane są założenia zrównoważonego rozwoju. Konieczność koordynacji poszczególnych celów prowadzi do politycznego wymiaru zrównoważonego rozwoju. Należy ją postrzegać jako proces obejmujący zbiorowe wybory dokonywane na różnych poziomach przestrzennych, od lokalnego do globalnego.

2.2. Znaczenie rolnictwa w zrównoważonym rozwoju

Zasadniczym przedmiotem rozważań w tej części będzie próba odpowiedzi na pytanie: po pierwsze, czy – a jeśli tak, to w jakim stopniu – w rolnictwie realizowana jest koncepcja zrównoważonego rozwoju? Po wtóre, jakie znaczenie odgrywa rolnictwo w zrównoważonym rozwoju zarówno w ujęciu krajowym, jak i globalnym? Wobec tak postawionych pytań trzeba wziąć pod uwagę w toku owych rozważań cechy rolnictwa zrównoważonego na poziomie kraju, gospodarstwa rolnego oraz na poziomie globalnym. Rolnictwo definiowane jest jako „jedna z najstarszych i podstawowych dziedzin gospodarki, wytwórczo-materialna, której głównym celem jest dostarczanie człowiekowi żywności do bezpośredniej konsumpcji lub po przetworzeniu w zakładach przemysłu spożywczego, ponadto wyprodukowanie różnorodnych innych dóbr i usług”⁴⁶. Józef S. Zegar wskazuje, że

rolnictwo rozwijało się przez tysiąclecia w harmonii ze środowiskiem przyrodniczym [...]. Spełniało zatem ważne postulaty zrównoważenia (trwałości). Ta koegzystencja człowieka i środowiska naturalnego została naruszona przez industrializację, która umożliwiła ogromny wzrost produkcji rolnej, co było historyczną koniecznością dla podolania zapotrzebowaniu (popytowi) na żywność, wynikającemu z niebywałego wzrostu demograficznego i znaczącej poprawy sytuacji dochodowej przeważającej części ludności świata⁴⁷.

Niewątpliwie rolnictwo industrialne związane jest ze wzrostem wydajności pracy i intensywności wykorzystania czynników zaangażowanych w rolnictwie na drodze realizacji kapitałochłonnego modelu wzrostu⁴⁸. Intensywna produkcja roślin i zwierząt, powiązana ze stosowaniem nawozów i środków ochrony roślin oraz antybiotyków u zwierząt do produkcji na dużą skalę, spowodowała wiele problemów dla trwałości całego ekosystemu. Sprawiała m.in. utratę żyznych gleb, zanieczyszczenie wód i powietrza, utratę bioróżnorodności, uzależnienie od nieodnawialnych zasobów⁴⁹. Jest to sposób gospodarowania ukierunkowany na maksymalizację zysku i szybki wzrost efektów produkcyjnych, uzyskiwanych dzięki dużej wydajności produkcji roślinnej i zwierzęcej. Pozwala oczywiście zwiększyć

⁴⁶ Encyklopedia, *Hasła encyklopedyczne opracowane przez Wydawnictwo Naukowe PWN*, Encyklopedia „Gazety Wyborczej”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, t. 15, s. 686.

⁴⁷ J.S. Zegar, *Współczesne wyzwania rolnictwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012, s. 11-12.

⁴⁸ A. Czyżewski, A. Hennisz-Matuszczak, *Makroekonomiczne uwarunkowania rolnictwa industrialnego i społecznie zrównoważonego. Refleksje na temat sprzężeń regulacyjnych i realnych*, [w:] *Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, red. J.S. Zegar, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2005, s. 53-71.

⁴⁹ J.S. Zegar, *Rolnictwo w przestrzeni ekonomicznej i ekologicznej wsi*, „Studia Obszarów Wiejskich” 2019, t. 53, s. 20.

wytwarzanie żywności i zmniejszyć poziom niedożywienia. Konieczność pójścia w stronę rolnictwa zrównoważonego, czyli trwałego, zapewniającego sprawiedliwość pokoleniową oraz przyjaznego dla środowiska pojawiła się w związku z niebezpieczeństwem spowodowanym negatywnymi skutkami industrializacji rolnictwa⁵⁰. Zapewnienie w pełni zrównoważonego rozwoju rolnictwa jest zadaniem bardzo trudnym, wymagającym świadomego zaangażowania wielu podmiotów gospodarczych, państwowych i samorządowych, organów decyzyjnych oraz wsparcia nauki⁵¹. Zasadnicza trudność w realizacji zasad zrównoważonego rozwoju w rolnictwie wynika przede wszystkim ze wspomnianej sprzeczności, pomiędzy celami ekonomicznymi, środowiskowymi i społecznymi, utrwalonej w modelu rolnictwa industrialnego oraz problemów w wykazaniu wielowymiarowych efektów produkcji rolnej⁵². Główne cechy rolnictwa zrównoważonego na poziomie gospodarstwa rolniczego, kraju oraz globalnym ukazano w tabeli 2.1.

Wskazane cechy rolnictwa zrównoważonego na poziomie kraju, gospodarstwa rolniczego oraz globalnym charakteryzują często stan, do którego powinno zmierzać w zależności od poziomu, na którym jest realizowane. Badania dotyczące problematyki zrównoważonego rozwoju rolnictwa koncentrują się przynajmniej na trzech głównych obszarach, takich jak⁵³:

- 1) ekonomiczny obszar zrównoważonego rozwoju rolnictwa zakłada optymalne wykorzystanie ograniczonych zasobów, czyli osiągnięcie opłacalności ekonomicznej przez maksymalizację przychodów przy jednoczesnej minimalizacji kosztów;
- 2) społeczny obszar zrównoważonego rozwoju rolnictwa wyraża się w jego głównej funkcji społecznej, jaką jest dostarczanie ludziom żywności w ilościach niezbędnych do zaspokojenia ich potrzeb oraz zapewnienie żywotności obszarów wiejskich;
- 3) środowiskowy obszar zrównoważonego rozwoju rolnictwa zapewnia integralność biologicznych i fizycznych systemów naturalnych w działalności produkcyjnej rolnictwa i ich trwałości.

Potrzeba przedstawienia ram teoretycznych dla zrównoważonego rolnictwa wynika z konieczności zmian, jakie dokonały się w rolnictwie i ich długofalowych

⁵⁰ I. Grad et al., *Studies on the agriculture systems practiced in Romania*, „Scientific Papers-Series Management Economic Engineering in Agriculture and Rural Development” 2014, vol. 14, iss. 1, s. 139.

⁵¹ A. Dubas, *Zrównoważony rozwój we współczesnych systemach rolnictwa*, „Fragmenta Agromonica” 2007, nr 3(XXIV), s. 72.

⁵² J.S. Zegar, *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, [w:] *Wybrane zagadnienia zrównoważonego rozwoju rolnictwa*, red. J.S. Zegar, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2013, s. 8.

⁵³ A. Timofeev, M. Telyuk, O. Lebedinskaya, *Evaluation of Agriculture Sustainable Development*, [w:] *Contemporary Issues of Economic Development of Russia: Challenges and Opportunities*, red. V.A. Trifonov, „European Proceedings of Social and Behavioural Sciences” 2019, vol. 59, s. 1033.

Tabela 2.1. Główne cechy rolnictwa zrównoważonego na poziomie gospodarstwa rolniczego, kraju oraz globalnym

Cechy rolnictwa zrównoważonego na poziomie gospodarstwa rolniczego	Cechy rolnictwa zrównoważonego na poziomie kraju	Cechy rolnictwa zrównoważonego na poziomie globalnym
<ul style="list-style-type: none"> ▪ właściwe sposoby gospodarowania na łąkach i pastwiskach niepowodujące ich degradacji ▪ utrzymanie potencjału produkcyjnego gleb ▪ dostosowanie gałęzi i kierunków produkcji oraz odmian roślin i ras zwierząt do warunków przyrodniczych i ekonomiczno-organizacyjnych ▪ zrównoważony bilans substancji organicznej ▪ zrównoważony bilans składników nawozowych ▪ wysoki indeks pokrycia gleby roślinnością ▪ dobra jakość uzyskiwanych plonów ▪ integrowana ochrona roślin korzystnie wpływająca na zdrowie ludzi, zwierząt oraz środowisko naturalne ▪ przestrzeganie zasad prawidłowej agrotechniki i zootechniki ▪ troska o zachowanie bioróżnorodności, tj. bogactwa gatunków, genów oraz krajobrazów ▪ przestrzeganie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej ▪ racjonalna organizacja pracy i umiejętne zarządzanie gospodarstwem ▪ postrzeganie gospodarstwa w jego związkach z obszarami wiejskimi ▪ uzyskiwanie dochodów zapewniających porównywalne wynagrodzenie za pracę i środki na rozwój 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ racjonalne sposoby wykorzystania potencjału produkcyjnego trwałych użytków zielonych ▪ utrzymanie potencjału produkcyjnego gleb ▪ produkcja bezpiecznej żywności ▪ uzyskiwanie w rolnictwie dochodów pozwalających na porównywalną z innymi działami gospodarki opłatę pracy i zapewnienie środków finansowych na modernizację i rozwój ▪ produkcja bezpiecznej żywności oczekiwanej przez konsumentów ▪ produkcja energii i dostarczanie surowców dla przemysłu ▪ ograniczenie lub eliminacja zagrożeń dla środowiska przyrodniczego oraz troska o zachowanie bioróżnorodności ▪ uzyskiwanie w rolnictwie dochodów pozwalających na porównywalną z innymi działami gospodarki opłatę pracy i zapewnienie środków finansowych na modernizację i rozwój 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zapewnienie rolnikom wysokiego standardu życia ▪ uzyskiwanie w rolnictwie dochodów pozwalających na porównywalną z innymi działami gospodarki opłatę pracy i zapewnienie środków finansowych na modernizację i rozwój ▪ stosowanie metod produkcji, które – w przeciwieństwie do rolnictwa przemysłowego – nie powodują degradacji i zagrożeń środowiska, zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku nadmiernego stosowania nawozów i środków ochrony roślin ▪ maksymalne wykorzystanie surowców odnawialnych ▪ zachowanie tradycyjnej wiejskiej społeczności i obyczajowości ▪ aspekty etyczne w produkcji zwierzęcej ▪ przestrzeganie najwyższych standardów dotyczących dobrostanu zwierząt gospodarskich

Źródło: opracowanie na podstawie: S. Krasowicz, *Cechy rolnictwa zrównoważonego*, [w:] *Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, red. J.S. Zegar, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2005, s. 25; M. Staniszevska, *Rolnictwo zrównoważone a rozwój polskiego rolnictwa i wsi*, [w:] *Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, red. J.S. Zegar, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2005, s. 88.

konsekwencji dla całych struktur produkcyjnych, które według Mariusza Fotymy i Stanisława Krasowicza (tabela 2.2) można wyjaśnić, opierając się na koncepcji trzech fal Tofflera⁵⁴. Wskazuje ona na proces stopniowej ewolucji rolnictwa obejmującej różne wymiary tego zjawiska. Istotne staje się wówczas określenie uwarunkowań urzeczywistniania koncepcji zrównoważonego rozwoju rolnictwa i etapu, na którym znajduje się sektor rolny. W ujęciu historycznym rolnictwo

Tabela 2.2. Charakterystyka rolnictwa w Polsce z uwzględnieniem etapów rozwoju (faz) według Tofflera w ujęciu M. Fotymy i S. Krasowicza

Etapy rozwoju	Technosfera	Socjosfera	Inosfera
Agrarny do 1950	technologie pracochłonne z wykorzystaniem żywej siły pociągowej, niska intensywność produkcji, głód ziemi, dominacja rolnictwa naturalnego	wysoki udział ludności rolniczej i wiejskiej, przeludnienie agrarne, wielopokoleniowość rodzin rolniczych, szacunek dla tradycji	słabo rozwinięta, duża rola tradycji i przekazu ustnego, wiadomości nabywane za pośrednictwem radia i prasy
Industrialny 1950-1989	substytucja siły żywej przez mechaniczną, wzrost intensywności produkcji, zmniejszenie zasobów ziemi, ekonomia niedoboru, maksymalizacja produkcji jako priorytet w rolnictwie	migracja ludności wiejskiej do miast, awans społeczny, selekcja negatywna pracujących w rolnictwie, rosnące zainteresowanie zdobywaniem wykształcenia, odchodzenie od tradycji	stopniowy, zróżnicowany rozwój (telewizja, prasa), rozszerzenie zakresu doradztwa, głównie technologicznego, niski poziom wiedzy i świadomości ekologicznej
Postindustrialny po 1989	zmiana priorytetów gospodarowania, zamiast maksymalizacji wprowadzono optymalizację, rozwój zrównoważony	znaczący spadek zatrudnienia w rolnictwie, relatywnie niższy poziom wykształcenia i mobilności ludności wiejskiej, duże znaczenie wsparcia socjalnego, a także dopłat, próby wykorzystania wielofunkcyjności i obszarów wiejskich, wzrost świadomości ekologicznej, troska o bezpieczeństwo żywnościowe	intensywny rozwój sfery informacji, malejące znaczenie przekazu ustnego, ewolucja doradztwa rolniczego od technologicznego do ekonomiczno-organizacyjnego

Źródło: M. Fotyma, S. Krasowicz, *Teoria i praktyka zrównoważonego rozwoju rolnictwa w krajach europejskich*, „Fragmenta Agronomica” 2007, t. XXIV, nr 3(95), s. 89.

⁵⁴ G. Banse, *Nachhaltige entwicklung und kultur anregungen zur diskussion*, „Humanities and Social Sciences” 2014, vol. XIX, no. 21, s. 9.

pełniło przede wszystkim funkcję żywieniową, a w dalszej kolejności stanowiło źródło utrzymania części ludności⁵⁵.

Jednakże postępujące uprzemysłowienie produkcji rolnej naruszyło harmonię sektora rolnego ze środowiskiem naturalnym, doprowadziło do potrzeby zmiany paradygmatu rolnictwa, po okresie jego industrializacji, na paradygmat zrównoważony jako odpowiedź na globalne problemy przyrodnicze, pojawiające się na przełomie lat 70. i 80. XX w.⁵⁶ Zrównoważony rozwój rolnictwa pozostaje w harmonii między trzema ładami: środowiskowym, społecznym i ekonomicznym. Odejście od rolnictwa industrialnego na rzecz zrównoważonego wynika z troski o środowisko naturalne, zachowanie bioróżnorodności, a także przez wzgląd na jakość żywności. Monika Szewczyk wymienia cztery podstawowe cechy rolnictwa zrównoważonego⁵⁷:

- wydajność produkcji, zarówno zwierzęcej, jak i roślinnej, tak aby zaspokoić potrzeby ludzkie,
- opłacalność ekonomiczna,
- bezpieczeństwo ekologiczne oraz zachowanie jakości stanu środowiska naturalnego, jego bioróżnorodności,
- akceptacja społeczna.

W koncepcji zrównoważonego rozwoju rolnictwa mieszczą się działania, których celem jest poprawa warunków prowadzenia działalności gospodarczej i warunków życia na obszarach wiejskich, łącząc zarówno cele ekonomiczne, jak i społeczne gospodarstw rolnych, przy jednoczesnym nienaruszaniu specyficznych zasobów wsi, do których zalicza się walory środowiska naturalnego, krajobraz wsi, tradycje i dziedzictwo kulturowe⁵⁸. Rolnictwo zrównoważone trzeba uznać za produkt nowej wizji gospodarowania i życia w środowisku wiejskim, które wymaga⁵⁹:

⁵⁵ M. Kołodziejczak, *Miejsce usług w europejskim modelu rolnictwa*, [w:] *Gospodarka a mega trendy rozwoju współczesnego świata*, red. E. Kwiatkowski, B. Majecka, E. Mińska-Struzik, t. II, PWE, Warszawa 2019, s. 153.

⁵⁶ J. Kalinowski, *Wyzwania przed rolnictwem w Polsce w świetle koncepcji jego zrównoważenia*, [w:] *Dylematy wspólnej polityki rolnej w świetle doświadczeń lat 2007-2013*, red. A. Czyżewski, K. Smędzik-Ambroży, Wydawnictwo Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2014, s. 113-124.

⁵⁷ M. Szewczyk, *Zrównoważone rolnictwo a gospodarka żywieniowa*, [w:] *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Gospodarka. Środowisko. Inwestycje*, red. M. Szewczyk, E. Okraszewskia, R. Dziuba, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2018, s. 100.

⁵⁸ B. Roszkowska-Mądra, *Koncepcje rozwoju europejskiego rolnictwa i obszarów wiejskich*, „Gospodarka Narodowa” 2009, nr 10, s. 84.

⁵⁹ J.S. Zegar, *Zrównoważenie polskiego rolnictwa. Powszechny Spis Rolny 2010*, Warszawa 2013, s. 15.

- integracji procesów biologicznych i ekologicznych w procesie produkcji rolnej,
- minimalizowania zużycia zasobów nieodnawialnych, zwłaszcza szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi,
- substytucji nakładów zewnętrznych przez kapitał ludzki,
- zwiększania zdolności ludzi do współdziałania w zakresie rozwiązywania wspólnych problemów dotyczących gospodarowania zasobami naturalnymi.

Zrównoważone rolnictwo to koncepcja, która podnosi w rozważaniach złożoność systemu produkcji, biologiczną stabilność roślin i odmian upraw, zachowanie i ochronę zasobów naturalnych, ale także wdrażanie i upowszechnienie wysoko-wydajnych nowoczesnych technologii i zasad agrotechniki o niskim poziomie szkodliwości środowiskowej. Zrównoważone rolnictwo obejmuje ekonomicznie opłacalne technologie zapewniające wzrost produkcji i rozwój w długim okresie. System rolny musi charakteryzować się przede wszystkim wysoką długoterminową produktywnością, która zależy nie tylko od jakości zasobu pracy, ale także w dłuższej perspektywie od ram społeczno-ekonomicznych, w jakich gospodarstwa rolne funkcjonują. Dlatego trwałość systemów produkcji rolnej ma jednocześnie wymiar fizyczny i społeczno-ekonomiczny. Zrównoważone rolnictwo w świetle przedstawionych przesłanek musi zatem uwzględniać następujące aspekty⁶⁰:

- utrzymanie potencjału produkcyjnego przez długi czas,
- stosowanie racjonalnych praktyk rolniczych,
- zarządzanie zasobami naturalnymi i ich ochronę,
- zachowanie różnorodności biologicznej rolnictwa,
- zabezpieczenie rentowności rolnictwa,
- zapewnienie wystarczającej ilości żywności dla całej ludności,
- wspieranie równości społecznej i ludzkiej oraz etyki.

Rozpatrując cały proces zrównoważonej produkcji rolnej, konieczne jest podjęcie próby zapewnienia równowagi między wszystkimi wspomnianymi wymiarami. W innym podejściu przyjmuje się, że system jest zrównoważony i opłacalny, gdy spełnione są następujące wymagania⁶¹:

- utrzymanie i poprawa środowiska fizycznego;
- odporność na impulsy zewnętrzne i wysoką zmienność warunków, w których produkcja rolna się odbywa;
- zaspokajanie potrzeb społeczeństwa w zakresie żywności i produktów pozażywnościowych;

⁶⁰ V. Koval et al., *Sustainable natural resource management to ensure strategic environmental development*, „TEM Journal” 2021, vol. 10, no. 3, s. 1022.

⁶¹ B. Sluser et al., *European frame for sustainable agriculture in Romania: Policies and strategies*, „Environmental Engineering and Management Journal” 2009, vol. 8.

- zapewnienie dobrobytu ekonomicznego i społecznego;
- zapewnienie wymiaru sprawiedliwości wewnątrzpokoleniowej i międzypokoleniowej, pozwalającego uniknąć ubóstwa oraz degradacji środowiska;
- odnawianie zasobów naturalnych i zachowywanie rezerwy „naturalnej” na akceptowalnym poziomie.

Jak wskazuje J.S. Zegar, „rolnictwo zrównoważone sprzyja żywotności wsi, tworząc warunki do wielofunkcyjnego jej rozwoju. Umożliwia też zaangażowanie w działalność rolniczą większej liczby osób, co jest ważne w warunkach bezrobocia i jednoczesnego braku alternatywnych miejsc pracy”⁶². Henry Bernstein sugeruje nawet, że w wielu krajach „rolnictwo chłopskie” o niższym poziomie uprzemysłowienia jest podstawą zrównoważonego i społecznie sprawiedliwego systemu żywnościowego⁶³. Szczególnie dotyczy to krajów o niskim poziomie rozwoju gospodarczego, ze stosunkowo dużym udziałem rolnictwa w zasobach pracy. Trzeba też podkreślić znaczenie rolnictwa industrialnego, które na pewnym etapie było niezbędne dla całego systemu społeczno-gospodarczego. Wydajność produkcji rolnej wzrosła przede wszystkim dzięki zastosowaniu nowych technologii, w tym mechanizacji, chemizacji, specjalizacji, podnoszeniu jakości kapitału ludzkiego, ale też interwencjonizmowi państwowemu, który sprzyjał zwiększeniu produkcji rolnej. Pozwoliło to osiągnąć wiele z zakładanych celów, w tym w szczególności poprawić bezpieczeństwo żywnościowe i warunki ekonomiczne gospodarstw rolnych, zapewnić dopływ zasobów niezbędnych dla rozwoju innych sektorów gospodarki, jednak często kosztem innych wymiarów (środowiskowego i społecznego). Przy bardzo szybkim wzroście liczby ludności, występującym po drugiej wojnie światowej, była to jedyna droga, inaczej gospodarki wielu krajów wpadłyby w malthuzjańską pułapkę. Takie działania przesuwają efektywność ekonomiczną skali działalności, jednak rodzą poważne pytania o jej długofalowe skutki i zasadność środowiskową i społeczną. W konsekwencji w wielu krajach, szczególnie rozwijających się, ekspansja rolnictwa nastąpiła przez wprowadzenie wysoce kapitałochłonnych i chemicznie intensywnych praktyk rolno-przemysłowych. Intensyfikacja produkcji rolnej przez jej industrializację jest jedną z istotnych przyczyn globalnych zmian środowiskowych, prowadzących do degradacji gleby, wylesiania, wyczerpywania się zasobów słodkiej wody i zanieczyszczenia chemicznego. Była to bowiem optymalizacja krótkookresowa. Wzrost produktywności rolnictwa odbywał się często kosztem obniżenia układu odpornościowego zwierząt produkcyjnych, co

⁶² J.S. Zegar, *Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, [w:] *Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, red. J.S. Zegar, IERiGŻ, Warszawa 2005, s. 17.

⁶³ H. Bernstein, *Food sovereignty via the 'peasant way': a sceptical view*, „The Journal of Peasant Studies” 2014, vol. 41, iss. 6, s. 1031-1063.

skutkuje licznymi patogenami⁶⁴. Podobnie negatywne efekty wywiera stosowanie w hodowli na masową skalę antybiotyków⁶⁵. Ujawniły się także na dużą skalę takie procesy jak degradacja ekosystemów czy powstawanie monokultur w produkcji rolnej. Zgodnie z ostatnimi wynikami działalność ta odpowiada za 31% emisji gazów cieplarnianych w skali globalnej⁶⁶. Trzeba wziąć pod uwagę, że subsydia związane z produkcją mają tendencję do zwiększania produkcji bez obniżania popytu w krajach subsydiujących, a tym samym do zwiększania globalnych emisji. W tym kontekście zrównoważone rolnictwo odnosi się do zdolności gospodarstwa do utrzymania, a nawet ciągłego wzrostu produkcji, zgodnie z długoterminowymi skutkami różnych praktyk na warunki środowiskowe, w tym na właściwości gleby, stosunki wodne oraz długoterminową dostępność środków produkcji. Integruje główne cele: zarządzanie środowiskiem, rentowność gospodarstw rolnych i poprawę jakości życia na obszarach wiejskich wraz ze sprawiedliwością społeczną i ekonomiczną. Trzeba też zauważyć, że ze względu na sposób sformułowania koncepcji zrównoważonego rozwoju istnieje wiele strategii jej realizacji i żywienia ludzi przez zmniejszenie negatywnego wpływu na środowisko, stymulowanie praktyk rolniczych zwiększających różnorodność biologiczną i skład mikroorganizmów glebowych, takich jak choćby rolnictwo organiczne lub agroekologiczne, co stanowi ważną alternatywę dla uzyskania dobrej jakości żywności i poprawy aspektów środowiskowych, ekonomicznych i społecznych⁶⁷. Zrównoważone rolnictwo oferuje innowacyjne, ale opłacalne ekonomicznie możliwości prowadzenia działalności w całym systemie żywnościowym. Nie wiąże się to tylko bezpośrednio z wytwarzaniem dóbr rynkowych. Dążenie do zrównoważonego rolnictwa oznacza włączenie w ten proces szerokiej grupy uczestników systemu, w tym producentów rolnych, decydentów, naukowców, przetwórców, dostawców środków produkcji, podmiotów działających w obszarze handlu i konsumentów. Wdrożenie koncepcji

⁶⁴ R. Wallace, *Big Farms Make Big Flu: Dispatches on Infectious Disease*, NYU Press, New York 2016.

⁶⁵ P. Tittonell et al., *Agroecology in large scale farming-A research agenda*, „Frontiers in Sustainable Food Systems” 2020, vol. 4.

⁶⁶ FAO, *The share of food systems in total greenhouse gas emissions. Global, regional and country trends, 1990-2019*, „FAOSTAT Analytical Brief Series” 2021, no. 31. Emisje z systemów rolno-spożywczych wyniosły 17 Gt ekwiwalentu CO₂ (31% całkowitej emisji), na co złożyło się 7,2 Gt ekwiwalentu CO₂ (13%) z działań w obrębie gospodarstwa rolnego, 3,5 Gt ekwiwalentu CO₂ (7%) z procesów zmiany użytkowania gruntów, takich jak wylesianie i degradacja torfowisk i 5,8 Gt ekwiwalentu CO₂ (11%) z procesów przedprodukcyjnych i poprodukcyjnych. W przypadku tych ostatnich największy udział miały emisje metanu.

⁶⁷ S.F. Bender, C. Wagg, M.G.A. van der Heijden, *An underground revolution: biodiversity and soil ecological engineering for agricultural sustainability*, „Trends in Ecology & Evolution” 2016, vol. 31, s. 440-452; F. Eyhorn et al., *Sustainability in global agriculture driven by organic farming*, „Nature Sustainability” 2019, vol. 2, s. 253-255.

zrównoważonego rozwoju wymaga zatem zintegrowanej polityki, planowania i społecznego uczenia się, tak aby była trwała dla przyszłych pokoleń.

W świetle przedstawionych założeń i powstających problemów o charakterze egzogenicznym w stosunku do produkcji rolnej potrzebny jest nowy paradygmat w produkcji rolnej, zmniejszający zależność od wysokich nakładów i zwiększający różnorodność upraw, zapewniający stabilność plonów i odporność środowiska. Przechodząc do operacjonalizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju w rolnictwie, trzeba zaznaczyć, że powstaje problem podejścia do wykorzystania dostępnych zasobów. Pojawia się dylemat, jak zapewnić wzrost produkcji rolnej przy ograniczeniu negatywnego oddziaływania na sferę środowiska naturalnego oraz społecznego, ze względu na występujące potrzeby żywnościowe, zarówno bieżące (problem niedożywienia znacznej części populacji), jak i przyszłe, wynikające z utrzymującego się wzrostu populacji, ale też zmian geograficznych zachodzących w tym procesie (migracje, depopulacja, przeludnienie). Przewidywane są także przyszłe niedobory żywności, co jest wyzwaniem ze względu na zmiany klimatyczne i ich zróżnicowane efekty w poszczególnych regionach (susze, intensywne opady deszczu, gwałtowne zjawiska pogodowe). Zgodnie z prognozami przedstawionymi przez Tony'ego Fischera i in. konieczny jest wzrost upraw rocznych na poziomie 1,1-1,3%, aby wyżywić świat w 2050 r.⁶⁸ Zapewnienie trwałego wzrostu produkcji rolnej należy zatem uznać za problem międzypokoleniowej sprawiedliwości. W przeciwnym wypadku nastąpiłoby zwiększenie poziomu głodu w perspektywie do 2050 r. Trzeba też zwrócić uwagę na zróżnicowane zmiany w populacji w podziale na poszczególne regiony. Na kraje Afryki Subsaharyjskiej przypadnie 52% przyrostu liczby ludności, a 25% na kraje Azji Środkowej i Południowej⁶⁹. Przedstawione przesłanki wskazują na rosnące potrzeby żywnościowe i wzrost znaczenia bezpieczeństwa żywnościowego. Wymaga to zwiększenia produkcji rolnej, szczególnie we wskazanych obszarach. Wzrost ten musi być osiągnięty przez wyższe plony, gdyż zwiększenie powierzchni gruntów rolnych wiąże się z dodatkowymi kosztami środowiskowymi. Zatem oznacza potrzebę zmian strukturalnych w ujęciu globalnym. Ponadto wymóg zwiększenia produkcji żywności będzie realizowany przy nowych ograniczeniach klimatycznych. Wzrost produkcji rolnej można utrzymać przy równoczesnym zwiększeniu nakładów zasobów, wprowadzając bardziej ekstensywne techniki gospodarowania. Jest to jednak błędne założenie dotyczące zrównoważenia rolnictwa. Pociąga bowiem za sobą konieczność zmniejszenia zużycia netto nakładów, przez

⁶⁸ Za: K.M. van Ittersum, *Crop Yields and Global Food Security. Will Yield Increase Continue to Feed the World?*, „European Review of Agricultural Economics” 2016, vol. 43, iss. 1, s. 191-192.

⁶⁹ UN, *World population prospects 2019: Highlights. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division* 2019.

co takie systemy są zasadniczo ekstensywne (wymagają więcej zasobu ziemi do wyprodukowania tej samej ilości żywności). Czy jest to jednak możliwe w warunkach zachodzących procesów urbanizacji, rozwoju infrastruktury transportowej i próbie zachowania środowiska naturalnego? Takie podejście wymagałoby znacznego zwiększenia wykorzystania kapitału naturalnego, co pozostawałoby w sprzeczności z ograniczeniem wpływu na środowisko i powiększyłoby konkurencję w wykorzystaniu zasobów naturalnych w stosunku do innych zastosowań. Inną koncepcją dyskutowaną w tym obszarze jest zrównoważona intensyfikacja rolnictwa. Zrównoważona intensyfikacja jest często definiowana jako forma produkcji, w której plony są zwiększane bez negatywnego wpływu na środowisko i bez uprawy większej ilości ziemi⁷⁰. W tym sensie termin ten jest pewną wizją i oznacza dążenie do tego, co należałoby osiągnąć, a nie odnosi się do istniejących systemów produkcji. Jest to zatem wizja, która stanowi zarys kierunku podejmowanych działań bez względu na to, czy mamy do czynienia z konwencjonalnym rolnictwem o wysokiej wydajności, czy też rolnictwem opartym na drobnych gospodarstwach rolnych, czy wreszcie produkcją rolną bazującą na metodach ekologicznych. Koncepcja ta koncentruje się na intensyfikacji zasobów, lepszym wykorzystaniu istniejących zasobów (np. ziemi, wody, różnorodności biologicznej) i technologii. Inaczej mówiąc, jest to intensyfikacja z zastosowaniem zasobów kapitału naturalnego, społecznego i ludzkiego, w połączeniu z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technologii i nakładów (najlepsze genotypy i najlepsze zarządzanie ekologiczne), które minimalizują lub eliminują szkody dla środowiska, którą można nazwać „zrównoważoną intensyfikacją” produkcji rolnej. Zrównoważona intensyfikacja rolnictwa oznacza także zwiększenie wydajności rolnictwa przy jednoczesnym utrzymaniu lub poprawie zrównoważenia środowiskowego⁷¹. Zrównoważona intensyfikacja oznacza trwałą poprawę produktywności i wzrost odporności systemów produkcji rolnej na warunki zewnętrzne, przy użyciu różnych środków w procesie produkcji rolnej, przy jednoczesnym zachowaniu dostępnych zasobów naturalnych⁷² i ich dowartościowaniu. W szerokiej formule jest próbą wykorzystania kapitału naturalnego, społecznego i ludzkiego w połączeniu z zastosowaniem innowacji w produkcji rolnej⁷³. Trzeba

⁷⁰ J.J. McDermott et al., *Sustaining intensification of smallholder livestock systems in the tropics*, „Livestock Science” 2010, vol. 130, s. 95-109; T. Reardon et al., *Promoting Farm Investment for Sustainable Intensification of African Agriculture*, Final Report, USAID 1996.

⁷¹ R.M. Gunton et al., *How scalable is sustainable intensification?*, „Nature Plants” 2016, vol. 2, iss. 5, s. 1-4.

⁷² M. Kassie et al., *Understanding the adoption of a portfolio of sustainable intensification practices in eastern and southern Africa*, „Land Use Policy” 2015, vol. 42, s. 400-411.

⁷³ J. Pretty et al., *Multi-year assessment of Unilever's progress towards agricultural sustainability I: indicators, methodology and pilot farm results*, „International Journal of Agricultural Sustainability” 2008, vol. 6, s. 37-62.

zauważyć odmienność w sytuacji poszczególnych krajów w realizacji tej koncepcji. Wzrost plonów w większości krajów wysoko rozwiniętych może być trudniejszy niż w przeszłości. Część upraw zbliża się bowiem do górnych poziomów plonowania⁷⁴. Większe możliwości występują w krajach o niższym poziomie rozwoju gospodarczego. Wymaga to jednak znacznych nakładów na badania i rozwój, pozwalających wprowadzić nowe technologie do produkcji, dostosować je do warunków glebowych i klimatycznych, a także poprawić poziom infrastruktury⁷⁵. Zrównoważone praktyki intensyfikacji rolnictwa obejmują działania, w skład których wchodzi⁷⁶:

- zintegrowane zarządzanie żyznością gleby,
- ochrona gleby i wody,
- rolnictwo konserwujące,
- międzyplony i płodozmian roślin,
- nowe odmiany upraw,
- zintegrowana ochrona przed szkodnikami,
- rolnictwo precyzyjne.

Jak pokazują liczne oceny, zrównoważona intensyfikacja to połączenie nowych technologii (ulepszona genetyka i rolnictwo precyzyjne), nowych praktyk (lepsza gospodarka wodna), dywersyfikacji (instalacja wytwarzania energii na małą skalę) i zastosowania dostępnych programów rolno-środowiskowych, które już występują w stosowanych podejściach⁷⁷. Ze względu na złożoność i niejednoznaczność koncepcji wprowadzono jej wewnętrzne zróżnicowanie, czyli podział na: zrównoważoną intensyfikację, intensyfikację ekologiczną i intensyfikację agroekologiczną, ale jak słusznie zauważono, wszystkie trzy pojęcia są nadal słabo lub nieprecyzyjnie zdefiniowane⁷⁸. Intensyfikacja ekologiczna kładzie większy nacisk na procesy ekologiczne w agroekosystemach. Wydaje się bardziej wyraźna w analizie systemów i obejmuje bardziej szczegółowo aspekty kulturowe i społeczne. Interwencjonizm związany jest ze wspieraniem badań w zakresie rozwoju innowacji i ulepszania technik produkcji, z poprawą zasobów finansowych, w tym z dostępem do rynku

⁷⁴ L.O. David, B.W. Kurt, B.R. Robert, *Sustainable Intensification and Farmer Preferences for Crop System Attributes: Evidence from Malawi's Central and Southern Regions*, „World Development” 2016, vol. 87, s. 139-151.

⁷⁵ G.N. Falconnier et al., *Agricultural intensification and policy interventions: Exploring plausible futures for smallholder farmers in Southern Mali*, „Land Use Policy” 2018, vol. 70, s. 623-634.

⁷⁶ H. Xie et al., *Prospects for agricultural sustainable intensification: A review of research*, „Land” 2019, vol. 8, iss. 157, s. 1-27.

⁷⁷ J. Elliot et al., *Exploring the concept of sustainable intensification*, UK Nature Conservation Agencies Land Use Policy Group, London 2013; P.C. Struik, T.W. Kuyper, *Sustainable intensification in agriculture: the richer shade of green. A review*, „Agronomy for Sustainable Development” 2017, vol. 37, s. 1-15.

⁷⁸ A. Wezel et al., *The blurred boundaries of ecological, sustainable, and agroecological intensification: a review*, „Agronomy for Sustainable Development” 2015, vol. 35, s. 1283-1295.

i strumieni finansowych, a także dostępności technologii i informacji. Dotychczasowe doświadczenia we wdrażaniu zasad zrównoważonej intensyfikacji wskazują na duże znaczenie jakości informacji przekazywanych rolnikom, stabilnych kanałów rynkowych, dostępu do informacji wejściowych i usług kredytowych⁷⁹. Biorąc pod uwagę wyposażenie gospodarstw domowych i możliwość uzyskania dostępu do zasobów zewnętrznych, kształtowanie polityki powinno być dostosowane do warunków lokalnych.

Koncepcja ta również budzi określone wątpliwości. Podczas gdy intensyfikacja rolnictwa była od dawna przedmiotem analizy, to nie jest jasne, jak mogłaby w praktyce wyglądać zrównoważona intensyfikacja i jakie mogą być jej ostateczne konsekwencje (np. czy zatrzyma to degradację zasobów naturalnych). Powstaje bowiem istotny problem w jej operacjonalizacji. Innym dylematem jest ważna kwestia dotycząca tego, gdzie występuje granica między „tradycyjną” intensyfikacją a zrównoważoną intensyfikacją produkcji rolnej. Zrównoważona intensyfikacja rolnictwa jest od pewnego czasu realizowana przez programy rozwojowe prowadzone w Afryce Subsaharyjskiej mające na celu rozwiązanie problemu niedoborów żywności i barier podażowych związanych z bezpieczeństwem żywnościowym, przy jednoczesnym zmniejszeniu wpływu na środowisko⁸⁰. Szczególnie dotyczy to tych, które są finansowane ze środków zewnętrznych. Trudno też jednoznacznie wskazać, jak mogłaby się różnić realizacja tej koncepcji między systemami produkcyjnymi, w różnych lokalizacjach i warunkach podażowych i przy różnych strukturach heterogenicznego popytu na produkty rolne i dobra publiczne. Krytyka dotyczy też nadmiernego skoncentrowania na produkcji lub dopasowaniu do idei zrównoważonego rozwoju, która sama jest niejednoznaczna, sprzeczności w kategoriach wewnętrznych (wymiarach zrównoważenia). W wielu bowiem przypadkach, jak pokazuje praktyka, zrównoważona intensyfikacja prowadzi do wzrostu nakładów, celem wytworzenia większej ilości produkcji na jednostkę danego środka produkcji⁸¹.

Interwencja gospodarcza w systemach produkcji rolnej w dążeniu do zrównoważonej intensyfikacji oznacza poszukiwanie kompromisu między dostarczaniem usług ekośrodowiskowych a utrzymaniem wzrostu produkcji rolnej. Polityka rolna musi kłaść nacisk na jakość odżywiania i może poprawić wyniki żywieniowe oraz

⁷⁹ M. Kassie et al., *Understanding the adoption of a portfolio of sustainable intensification practices in eastern and southern Africa*, „Land Use Policy” 2015, vol. 42, s. 400-411.

⁸⁰ G. Nziguheba et al., *Assessment of sustainable land use: linking land management practices to sustainable land use indicators*, „International Journal of Agricultural Sustainability” 2021, vol. 20, iss. 3, s. 265-288.

⁸¹ B. Paul et al., *Sustainability transition for Indian agriculture*, „Scientific Reports” 2023, vol. 13, iss. 1.

innowacje w produkcji przez stymulowanie i wspieranie wydatków na badania i rozwój, które obejmują także drobnych producentów rolnych, koncentrując się na ważnej, niepodstawowej, ale bogatej w składniki odżywcze żywności i zintegrowanych systemach produkcji⁸². Tu pojawia się jednak ważna konstatacja. Żaden pojedynczy instrument polityki ani nawet ich stała konfiguracja nie będzie działać na rzecz maksymalizacji zrównoważonego rozwoju i produktywności w warunkach zmiennych przestrzennie i w czasie. Prowadzi to do zróżnicowania działań na poziomie danej lokalizacji, gdzie produkcja rolna jest realizowana. Oznacza też duży poziom elastyczności w politykach rolnych. Co istotne, brak zgody w zakresie definicji i ujęcia zrównoważonej intensyfikacji może prowadzić do sprzeczności w zakresie stosowanego instrumentarium.

Koncepcja ta niewątpliwie ukształtowała ramy do badania, która kombinacja podejść i działań mogłaby się najlepiej sprawdzać, zgodnie z istniejącym kontekstem biofizycznym, społecznym, kulturowym, gospodarczym i historycznym. Co istotne, zrównoważona intensyfikacja w świetle przedstawionych założeń jest terminem złożonym, obejmującym różne praktyki i techniki w produkcji rolnej traktowane jednakowo. Jest to zatem bardziej próba odmiennego podejścia do istniejących niż wprowadzenia nowych technik produkcji rolnej. W tym sensie bardziej odnosi się do mechanizmów interwencjonizmu i oceny wyników jego stosowania w świetle przedstawionych założeń zrównoważonego rolnictwa i przyjętej ścieżki jego realizacji.

2.3. Funkcje rolnictwa we współczesnych systemach gospodarczych

Przyjmując za Marią Golinowską, system gospodarowania to najczęściej taki „sposób zagospodarowania przestrzeni rolniczej w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ich przetwarzania, wyceniony kryteriami ekologicznymi i ekonomicznymi”⁸³. Powszechnie stosowanymi i zdominowanymi systemami rolnictwa są⁸⁴: systemy rolnictwa konwencjonalnego, ekologicznego, w tym biodynamicznego oraz zrównoważonego, precyzyjnego, które różnią się między sobą stosowaną technologią, stopniem ich intensyfikacji, specjalizacji, ilości i jakości biomasy, relacji ze środowiskiem itp. Rolnictwo konwencjonalne (industrialne) to sposób

⁸² FAO, *The state of food and agriculture*, Rome 2013.

⁸³ M. Golinowska, *System gospodarczy a integrowana produkcja*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2013, t. XV, z. 3, s. 85.

⁸⁴ I. Grad et al., *Studies on the agriculture systems practiced in Romania*, „Scientific Papers-Series Management Economic Engineering in Agriculture and Rural Development” 2014, vol. 14, iss. 1, s. 139.

gospodarowania ukierunkowany na maksymalizację zysku, osiąganego dzięki dużej wydajności roślin i zwierząt⁸⁵. Choć podstawową rolą rolnictwa jest produkcja żywności i pozostałych produktów pozażywnościowych, to realizuje ono wiele innych ważnych funkcji wynikających z tej działalności, takich jak ochrona gruntów, utrzymanie struktury krajobrazu, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi, ochrona różnorodności biologicznej i wkład w społeczno-ekonomiczną żywotność obszarów wiejskich⁸⁶. W toczącej się debacie na temat znaczenia zrównoważonego rozwoju rolnictwa to właśnie rolnictwo wielofunkcyjne i znaczenie usług ekosystemowych stanowią jej kluczowy punkt. Pojęcie wielofunkcyjności odnosi się do wzajemnych powiązań między różnymi rolami i funkcjami rolnictwa⁸⁷. W takim podejściu uznajemy rolnictwo za działalność wieloproduktową, wytwarzającą zarówno dobra rynkowe (m.in. żywność, włókna, pasza), jak i dobra publiczne (nierynkowe, niewykluczalne, niekonkurencyjne), takie jak krajobrazy rolnicze, różnorodność biologiczna gruntów rolnych, jakość wody, funkcjonalność gleby itp.⁸⁸ Wielofunkcyjność rolnictwa Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (*Organisation for Economic Cooperation and Development* – OECD) definiuje następująco:

poza swoją podstawową funkcją dostarczania żywności i włókien, działalność rolnicza może również kształtować krajobraz, zapewniać korzyści środowiskowe, takie jak ochrona gruntów, zrównoważone zarządzanie odnawialnymi zasobami naturalnymi i zachowanie różnorodności biologicznej oraz przyczyniać się do społeczno-ekonomicznej żywotności wielu obszarów wiejskich⁸⁹.

Koncepcja ta uprzywilejowuje pozytywny wkład rolnictwa w system społeczno-gospodarczy, akcentując korzyści, jakie rolnictwo może zapewnić społeczeństwu⁹⁰. W tym mechanizmie nie chodzi tylko o dostarczanie dóbr publicznych, takich jak m.in. różnorodność biologiczna, krajobraz, zrównoważona gospodarka wodna, wolne przestrzenie czy świeże powietrze, ale również dóbr i usług prywatnych (energia, turystyka, rolnictwo społeczne), a także łączenie tych dóbr celem uzyskania równocześnie efektów ekonomicznych dla gospodarstw rolnych oraz ogra-

⁸⁵ J. Kuś, M. Fotyma, *Stan i perspektywy rolnictwa ekologicznego*, „Fragmenta Agronomica” 1992, t. 9, nr 2, s. 75-86.

⁸⁶ OECD, *Multifunctionality: Towards an Analytical Framework*, OECD Publishing, Paris 2001.

⁸⁷ K. Ebi, *International assessment of agricultural science and technology for development (IA-ASTD)*, „Epidemiology” 2009, vol. 20, no. 6.

⁸⁸ T. Cooper, K. Hart, D. Baldock, *Provision of public goods through agriculture in the European Union*, Institute for European Environmental Policy, London 2009.

⁸⁹ OECD 2001, *Multifunctionality towards an analytical framework*, OECD Publishing, Paris 2001, s. 9.

⁹⁰ G. van Huylenbroeck et al., *Multifunctionality of agriculture: a review of definitions, evidence and instruments*, „Living Reviews in Landscape Research”, vol. 1, no. 3, s. 1-43.

niczenia kosztów dla społeczności z danej lokalizacji, do których dobra te są kierowane (nie ogranicza to też oddziaływania o zasięgu globalnym). Ponadto należy też uwzględnić w takich działaniach usługi, które są dostarczane przez rolnictwo wraz z produktami komercyjnymi na określonych rynkach żywnościowych (jakość żywności, dobrostan zwierząt, produkty ekologiczne itp.). Takie podejście akcentuje w dużej mierze występującą złożoność ekologiczną, ekonomiczną i społeczną, ponieważ krajobrazy (rolnicze) i ich mieszkańcy są heterogeniczni i zróżnicowani pod względem geograficznym, produkcyjnym (wielkości i struktury produkcji), ekologicznym i społeczno-kulturowym⁹¹. Jest to zwrot w stronę akcentowania wielu kontekstów związanych z funkcjonowaniem na obszarach wiejskich odnoszących się do kontekstu środowiskowego, społecznego czy kulturowego. Następuje zatem coraz większe zwrócenie uwagi na wpływ produkcji rolnej i towarzyszących jej działań, ale też szerzej samej obecności człowieka na otaczające środowisko, w którym odbywa się produkcja rolna.

Zgodnie z teorią przejścia, wielofunkcyjność wpisuje się w lukę między podejściem czysto produktywistycznym a podejściem, które można określić jako nisko produktywne. Niska wielofunkcyjność to konwencjonalny system rolniczy z niewielkimi powiązaniem między ochroną środowiska, udogodnieniami społecznymi, rentownością ekonomiczną i wsparciem instytucjonalnym. Uwzględnienie funkcji społecznych kładzie większy nacisk na rolę drobnych producentów rolnych i grup producentów podatnych na zagrożenia. Służy to złagodzeniu skutków nadprodukcji rolnej oraz osiągnięciu zrównoważonego rozwoju, a także włączeniu społecznemu⁹². Funkcjonowanie małych gospodarstw rolnych jest z perspektywy rynkowej oceny marginalnej nie tylko istotne dla lokalnego rozwoju gospodarczego, ale też z punktu widzenia efektywnej polityki społecznej⁹³. Jest to szczególnie ważne, gdy przeniesiemy te problemy na poziom globalny. Różnica między rolnictwem wielofunkcyjnym a wielofunkcyjnym rozwojem obszarów wiejskich w głównej mierze polega na tym, że podstawą wielofunkcyjnego rolnictwa jest produkcja rolna, wielofunkcyjnych zaś obszarów wiejskich zróżnicowana działalność pozarolnicza⁹⁴.

Trzeba też zauważyć, iż nie wszystkie systemy rolnicze są wielofunkcyjne. Mogą one być usytuowane w różnych kontekstach agroekologicznych i społeczno-ekono-

⁹¹ C.J. Grashof-Bokdam et al., *Modelling shifts between mono- and multifunctional farming systems: the importance of social and economic drivers*, „Landscape Ecology” 2017, vol. 32, s. 595-607.

⁹² A. Hanson et al., *Are view of theoretical frameworks of food system governance, and the search for food system sustainability*, „Agroecology and Sustainable Food Systems” 2022, vol. 46, iss. 8, s. 1277-1300.

⁹³ P. Rosset, *On the Benefits of Small Farms*, „Global Pesticide Campaigner” 2000, vol. 10, iss. 1, s. 3.

⁹⁴ K. Kociszewski, *op. cit.*, s. 43.

micznych oraz mieć różny stopień intensywności produkcji i poziom wykorzystania zasobów w gospodarstwie rolnym i poza nim, zatem i różną produktywność. W efekcie pełnią one różne poziomy funkcji rynkowych i nierynkowych. Choć rolnictwo z natury rzeczy jest wielofunkcyjne, to jednak w wyniku zmian antropogenicznych może utracić wiele ze swoich naturalnych funkcji. Duże znaczenie w procesie utraty wielofunkcyjności odgrywa także interwencjonizm, który może być ukierunkowany na wąski obszar wyodrębnionych funkcji (lub nawet jednej funkcji), np. produkcyjnej, i tym samym prowadzi do ograniczenia wielofunkcyjności rolnictwa. W przypadku monokultur i wysokiej koncentracji produkcji stopień wielofunkcyjności jest na ogół bardzo niski. Brak uwzględnienia lub niedoszacowania pozaprodukcyjnych dóbr i funkcji nierynkowych w kształtowaniu polityki rolnej może spowodować znaczne straty dla społeczeństwa na poziomie kraju⁹⁵. Jednak wartości funkcji nierynkowych zależą od oczekiwań społecznych i są kontekstualne oraz bardzo zróżnicowane⁹⁶. Dlatego włączenie tych funkcji do ram oceny i przesunięcie nacisku w interwencjonizmie w rolnictwie na zwiększenie podaży dóbr publicznych, zgodnie z zapotrzebowaniem społecznym, musi być powiązane z określoną lokalizacją. Ponadto w procesie wyceny dóbr i usług nierynkowych dominują biofizyczne i pieniężne metody wyceny, a zatem ocena usług ekosystemowych jest często stronicza w stosunku do informacji dostarczanych przez rynki kosztem innych perspektyw wyceny⁹⁷.

Można przyjąć, że tradycyjne rolnictwo, jakie dominowało w Europie, ale też w innych rejonach świata, zawsze było w pewnym zakresie wielofunkcyjne, jednakże dawna wielofunkcyjność była inna niż ta, której oczekuje się od współczesnego rolnictwa w krajach wysoko rozwiniętych. Cechy tradycyjnej wielofunkcyjności były następujące⁹⁸:

- sfera działalności gospodarczej i funkcjonowania gospodarstwa domowego były ze sobą powiązane, co tworzyło jedność gospodarstwa rolnego i rodziny chłopskiej,
- struktura produkcji gospodarstwa rolnego była determinowana głównie potrzebami rodziny chłopskiej, a nie bodźcami rynkowymi.

Podobny pogląd przyjmuje Barbara Roszkowska-Mądra, która również podkreśla różnicę pomiędzy tradycyjną wielofunkcyjnością a współczesną, twierdząc, że

⁹⁵ I.J. Bateman et al., *Bringing ecosystem services into economic decision-making: land use in the United Kingdom*, „Science” 2013, vol. 341, s. 45-50.

⁹⁶ A. Randall, *Valuing the outputs of multifunctional agriculture*, „European Review of Agricultural Economics” 2020, vol. 29, iss. 3, s. 289-307.

⁹⁷ T. Rodríguez-Ortega et al., *Applying the ecosystem services framework to pasture-based livestock farming systems in Europe*, „Animal” 2014, vol. 8, iss. 8, s. 1361-1372.

⁹⁸ J. Wilkin, *Wielofunkcyjność rolnictwa – konceptualizacja i operacjonalizacja zjawiska*, „Więś i Rolnictwo” 2009, nr 4, s. 10.

tradycyjna wielofunkcyjność rolnictwa była wymuszana warunkami życia i funkcjonowania gospodarstw rolnych, współczesna zaś służy nie tylko gospodarstwu rolnemu, ale również szerszej społeczności: lokalnej, krajowej oraz globalnej⁹⁹. Ta tradycyjna wielofunkcyjność rolnictwa została ograniczona przez komercjalizację produkcji, pogłębiający się podział pracy i specjalizację¹⁰⁰. Współcześnie wielofunkcyjność rolnictwa skoncentrowana jest na zwiększeniu produkcji opartej na rolnictwie oraz pełnieniu wielu funkcji pozaprodukcyjnych dla społeczności lokalnej i całego społeczeństwa. Jest to więc cecha procesu produkcyjnego, która może mieć wpływ na osiągnięcie wielu celów społecznych, ekonomicznych czy środowiskowych¹⁰¹. Wielofunkcyjność rolnictwa, po pierwsze, sprzyja dostarczaniu dóbr środowiskowych, takich jak¹⁰²:

- krajobraz rolniczy (krajobrazy wiejskie o wysokich walorach przyrodniczych),
- różnorodność biologiczna terenów rolniczych (bioróżnorodność),
- jakość zasobów wody,
- dostępność zasobów wody,
- funkcjonalność gleby,
- stabilność klimatu – pochłanianie (składowanie) dwutlenku węgla,
- stabilność klimatu – emisja gazów cieplarnianych,
- jakość powietrza,
- odporność na powodzie i pożary.

Po wtóre, wielofunkcyjność rolnictwa sprzyja dostarczaniu dóbr społecznych, wśród których wymienia się¹⁰³: dobrostan zwierząt, żywotność obszarów wiejskich, a także bezpieczeństwo żywnościowe. Zdaniem L. Ristić, D. Despotović i M. Dimitrijevića wielofunkcyjność rolnictwa jest często uznawana za użyteczne narzędzie osiągania celów gospodarczych i zapewnienia zrównoważonego rozwoju. Nabiera coraz większego znaczenia w zakresie realizacji zasad zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, łącząc tradycyjne i współczesne funkcje rolnicze¹⁰⁴. Różna jest natomiast rola poszczególnych funkcji w systemie społeczno-gospodarczym. Zależą one od zewnętrznych uwarunkowań obejmujących: poziom rozwoju gospodarczego, powiązania z innymi segmentami gospodarki, stan i wielkość dostępnych zasobów, znaczenie rolnictwa i produkcji rolnej. Wyodrębnione funkcje, realizowane

⁹⁹ B. Roszkowska-Mądra, *Wielofunkcyjność rolnictwa jako współczesne europejskie podejście do jego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2012, s. 325.

¹⁰⁰ J. Wilkin, *Wielofunkcyjność rolnictwa...*, s. 11.

¹⁰¹ OECD, *Multifunctionality: Towards an Analytical Framework*, OECD Publishing, Paris 2001, s. 9.

¹⁰² J.S. Zegar, *Zrównoważenie polskiego rolnictwa. Powszechny Spis Rolny 2010*, Warszawa 2013, s. 18.

¹⁰³ *Ibidem*, s. 18.

¹⁰⁴ L. Ristić, D. Despotović, M. Dimitrijević, *Multifunctionality of agriculture as a significant factor for sustainable rural development of the Republic of Serbia*, „Economic Themes” 2020, vol 58, iss. 1, s. 17.

przez rolnictwo, mogą być różnie klasyfikowane. W innym z podejść wskazuje się na cztery zasadnicze funkcje rolnictwa¹⁰⁵:

- generowanie odpowiedniego dochodu,
- produkcję żywności i rynkowych towarów pozażywnościowych,
- rolnicze wykorzystanie gruntów w celu utrzymania jej potencjału produkcyjnego oraz wykorzystanie ekologicznie wartościowych gruntów w celu zachowania atrakcyjnego krajobrazu,
- funkcję ekologiczną, która obejmuje zachowanie naturalnych podstaw życia.

Natomiast w innym ujęciu funkcje te zostały nieco inaczej pogrupowane. Rolnictwo wielofunkcyjne wchodzi w skład wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich mającego na celu, jak wskazują A. Woś i J.S. Zegar, główne kierunki rozwoju, którymi są¹⁰⁶:

- ochrona obszarów wiejskich, w tym ochrona krajobrazu wiejskiego, różnorodności biologicznej i przeciwdziałanie erozji gleb,
- zrównoważony rozwój rolnictwa, czyli gospodarowanie zasobami środowiskowymi w zgodzie z warunkami równowagi ekonomiczno-ekologicznej,
- ochrona wody, gleby i powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzenia rolniczego,
- zachowanie ostrożności przy rozwoju biotechnologii i inżynierii genetycznej, która niesie również zagrożenia, a kwestie ich wpływu na środowisko naturalne są dyskusyjne¹⁰⁷.

Natomiast Jerzy Wilkin zaproponował przyjęcie następujących funkcji rolnictwa (tab. 2.3)¹⁰⁸:

- produkcyjnych,
- społecznych,
- kulturowych,
- przyrodniczych.

Na terenach wiejskich można wyróżnić wiele pozarolniczych funkcji gospodarczych, takich jak: turystyka, handel i usługi, leśnictwo itp., do realizacji których wykorzystuje się czynniki wytwórcze (zasoby ziemi, pracy i kapitału) w zakresie prowadzenia dodatkowej działalności, niezwiązanej bezpośrednio z rolnictwem,

¹⁰⁵ F. Grassauer et al., *Eco-efficiency of farms considering multiple functions of agriculture: Concept and results from Austrian farms*, „Journal of Cleaner Production” 2021, vol. 297.

¹⁰⁶ A. Woś, J.S. Zegar, *Rolnictwo społecznie zrównoważone*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2002.

¹⁰⁷ K. Cynk, *Etyczne i społeczne konsekwencje osiągnięć nowoczesnej biotechnologii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2013, s. 31.

¹⁰⁸ J. Wilkin, *Wielofunkcyjność rolnictwa – nowe ujęcie roli rolnictwa w gospodarce i społeczeństwie*, [w:] *Wielofunkcyjność rolnictwa. Kierunki badań, podstawy metodologiczne i implementacje praktyczne*, red. J. Wilkin, IRWiR PAN, Warszawa 2010.

Tabela 2.3. Klasyfikacja rynkowych i pozarynkowych funkcji rolnictwa

Produkcyjne	Społeczne	Kulturowe	Przyrodnicze
<p>komercyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ artykuły żywnościowe przeznaczone na rynek ▪ artykuły rolne stanowiące surowce przemysłowe ▪ produkty rolne służące wytwarzaniu energii ▪ usługi turystyczne związane z działalnością rolniczą <p>niekomercyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ samozaopatrzenie gospodarstwa domowego w żywność ▪ wytwarzane w gospodarstwie środki produkcji na własne potrzeby 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wpływ na żywność ekonomiczną i spójność społeczną wsi ▪ element zabezpieczenia społecznego dla rodzin rolniczych i części rodzin nierolniczych ▪ stabilizator wstrząsów wywołanych zmianami gospodarczymi i instytucjonalnymi (tzw. bufor szoków zewnętrznych) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ochrona i wzbogacanie tradycji kulturalnych na wsi ▪ wzbogacanie kultury narodowej ▪ wzmacnianie tożsamości i różnorodności kulturowej na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym ▪ kształtowanie kapitału kulturowego ▪ ochrona i wzbogacanie pejzażu kulturowego wsi 	<p>negatywne:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zanieczyszczenie gleby i wód środkami chemicznymi, ściekami komunalnymi i gospodarczymi ▪ erozja gleb ▪ zmniejszenie bioróżnorodności terenów rolniczych ▪ emisja gazów cieplarnianych <p>pozytywne:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zapobieganie degradacji przyrodniczej użytków rolnych ▪ ochrona bioróżnorodności terenów rolniczych ▪ ochrona bądź poprawa stosunków wodnych na terenach rolniczych ▪ zapobieganie erozji gleb

Źródło: J. Wilkin, *Wielofunkcyjność rolnictwa – nowe ujęcie roli rolnictwa w gospodarce i społeczeństwie*, [w:] *Wielofunkcyjność rolnictwa. Kierunki badań, podstawy metodologiczne i implementacje praktyczne*, red. J. Wilkin, IRWiR PAN, Warszawa 2010, s. 29.

choć często bazującej na jego zasobach i efektach także produkcyjnych. Mnogość form rolnictwa i pełnionych przez niego funkcji sprawia, iż w rzeczywistości mamy różne rodzaje hybryd w produkcji rolnej. Polegają one na występowaniu rozmaitych form rolnictwa, realizujących poszczególne funkcje z różnym poziomem intensywności na danym obszarze.

Warto nadmienić, że funkcje rynkowe oraz pozarynkowe są ze sobą często powiązane i w zależności od typu produkcji rolnej może powstawać pozytywne sprzężenie zwrotne, gdy metody ekstensywne sprzyjają zachowaniu walorów kulturowych poprzez zastosowanie ekologicznych systemów produkcji, lub też negatywne, gdy rolnictwo industrialne wpływa niekorzystnie na tradycję kulturową wsi¹⁰⁹. Według

¹⁰⁹ K. Kociszewski, *op. cit.*, s. 41-42.

belgijskiego ekonomisty rolnego G. Huylenbroecka rolnictwo spełnia cztery rodzaje funkcji pozakomercyjnych¹¹⁰:

1. Funkcje zielone: zarządzanie zasobami ziemi w celu utrzymania jej wartościowych właściwości, stwarzanie warunków dla dziko żyjących zwierząt i roślin, ochrona dobrostanu zwierząt, utrzymanie bioróżnorodności i poprawa obiegu substancji chemicznych w systemach produkcji rolnej.
2. Funkcje błękitne: zarządzanie zasobami wodnymi, poprawa jakości wód, zapobieganie powodziom, wytwarzanie energii wodnej i wiatrowej.
3. Funkcje żółte: utrzymywanie spójności i żywotności obszarów wiejskich, ich kultury i tożsamości.
4. Funkcje białe: zapewnianie bezpieczeństwa żywności i dostaw żywności oraz produkcja zdrowej żywności.

W procesie analizy wielofunkcyjności można wyróżnić przynajmniej trzy podejścia. Pierwszym z nich jest podejście ekonomiczne, uwzględniające jednoczesną produkcję dóbr prywatnych i publicznych, dla których kluczowe znaczenie ma wycena powstających pozytywnych i negatywnych efektów zewnętrznych oraz zawodności rynku¹¹¹. Drugim jest podejście rozwojowe, które uznaje wiele wkładów rolnictwa w rozwój ogólnogospodarczy oraz obejmuje takie aspekty, jak bezpieczeństwo żywnościowe, łagodzenie ubóstwa i dziedzictwo kulturowe. Takie rozwiązania są stosowane głównie w krajach rozwijających się¹¹². Aspekt bezpieczeństwa ma wielowymiarowe znaczenie i jest ściśle związany z produkcją rolną i zmianami warunków ogólnogospodarczych¹¹³. Trzecie podejście traktuje rolnictwo wielofunkcyjne jako mechanizm ochrony krajobrazu rolniczego i utrzymania rozwoju obszarów wiejskich, w tym turystyki i rekreacji, oraz zachowania wartości dziedzictwa kulturowego. Cele te są coraz bardziej istotne dla funkcjonowania społeczeństw i kształtowania jakości życia¹¹⁴. Ocena efektów działalności rolnej w aspekcie zrównoważonego rozwoju prowadzi do wyróżnienia i oceny wszystkich bezpośrednich i pośrednich korzyści, jakie ludzie czerpią z agroekosystemów. Przy

¹¹⁰ J. Wilkin, *Rolnictwo – funkcje teraz i w przyszłości*, „Pomorski Przegląd Gospodarczy” 2009, t. 42, nr 3, s. 16.

¹¹¹ A. Vatn, V. Kvakkestad, P.K. Rørstad, *Policies for multifunctional agriculture. The Trade-off between Transaction Costs and Precision*, Department of Economics and Social Sciences, Agricultural University of Norway 2002, no. 23.

¹¹² M. Herrero et al., *The roles of livestock in developing countries*, „Animal” 2013, vol. 7, s. 3-18.

¹¹³ K. Pawlak, M. Kołodziejczak, *The role of agriculture in ensuring food security in developing countries: Considerations in the context of the problem of sustainable food production*, „Sustainability” 2020, vol. 12, iss. 13, s. 1-20.

¹¹⁴ H. Renting et al., *Exploring multifunctional agriculture. A review of conceptual approaches and prospects for an integrative transitional framework*, „Journal of Environmental Management” 2009, vol. 90, s. 112-123.

czym w różnych lokalizacjach mogą być one różnie wyceniane, ze względu na zróżnicowanie potrzeb społecznych. W takim podejściu oferowane przez sektor rolny usługi ekosystemowe można podzielić na cztery grupy¹¹⁵:

- zaopatrzenie (materiały lub źródła energetyczne),
- regulacyjne (procesy biofizyczne zapewniające korzyści),
- wspierające (procesy, które są niezbędne do świadczenia innych usług ekosystemowych),
- kulturowe (korzyści rekreacyjne, estetyczne, duchowe).

Ze względu na wskazane rozbieżności pomiędzy poszczególnymi obszarami w zakresie zapotrzebowania na usługi ekosystemowe i funkcje, jakie ma pełnić rolnictwo w danej lokalizacji, należy zastanowić się nad ich uwarunkowaniami. Zachodzące zmiany w krajobrazach wiejskich i funkcjach pełnionych przez rolnictwo są determinowane szeroką grupą czynników, wśród których możemy wymienić następujące procesy¹¹⁶:

- industrializacja,
- ruch modernistyczny,
- przemiany społeczno-gospodarcze,
- urbanizacja,
- spadek liczby ludności wiejskiej, dostępność do zasobów ziemi produkcyjnej,
- porzucanie obszarów wiejskich,
- degradacja gleby i pustynnienie.

Globalne zmiany wpływają na podaż globalnych usług ekosystemowych przez modyfikację struktury i funkcji ekosystemu oraz zagrażają środowisku życia człowieka i zrównoważonemu rozwojowi gospodarki społecznej¹¹⁷. Zmiany klimatu i użytkowania gruntów są uważane za kluczowe czynniki determinujące zasięg i kierunek zmian usług ekosystemowych. Mają one złożone relacje, ponieważ są stymulowane przez kilka czynników, które mogą znaleźć odzwierciedlenie w kompromisach i synergjach między nimi¹¹⁸. Usługi ekosystemowe można

¹¹⁵ T. Rodríguez-Ortega et al., *Applying the ecosystem services framework to pasture-based livestock farming systems in Europe*, „Animal” 2014, vol. 8, iss. 8, s. 1361-1372.

¹¹⁶ A. Abouaiana, A. Battisti, *Multifunction Land Use to Promote Energy Communities in Mediterranean Region: Cases of Egypt and Italy*, „Land” 2022, vol. 11, iss. 5.

¹¹⁷ S. Fahad et al., *Climate change and plants: biodiversity, growth and interactions*, CRC Press, London 2021.

¹¹⁸ B.Q. Zhang et al., *Feedbacks between vegetation restoration and local precipitation over the Loess Plateau in China*, „Science China Earth Sciences” 2021, vol. 64, iss. 6, s. 920-931; S. Fahad et al., *Developing Climate-Resilient Crops: Improving Global Food Security and Safety Footprints of climate variability on plant diversity*, CRC Press, London 2021; A.F. Cord et al., *Towards systematic analyses of ecosystem service trade-offs and synergies: Main concepts, methods and the road ahead*, „Ecosystem services” 2017, vol. 28, s. 264-272; A. Morán-Ordóñez et al., *Ecosystem services provision by Medi-*

w tych warunkach potraktować jako czynnik transferujący zmiany w procesach biologicznych na dobrostan człowieka, a w konsekwencji długoterminową jakość życia. W ostatnich latach koncepcja usług ekosystemowych została przyjęta w odniesieniu do korzyści dla społeczeństwa z tytułu zachowania i dowartościowania ekosystemów i świadczonych przez nie usług środowiskowych. Jednym z nich są korzyści rozwojowe, takie jak infrastruktura lub usługi grupowe oraz indywidualne, stosowane jako forma renty ekonomicznej za świadczenie usług środowiskowych. Tworzą one niejednoznaczne implikacje dla promowania działań zbiorowych w grupach¹¹⁹. Ich oddziaływanie ma charakter ogólny, w konsekwencji efekty mogą być ukierunkowane zarówno na usługi środowiskowe i społeczne, jak i produkcyjne.

W nawiązaniu do przedstawionych przesłanek zaproponowano koncepcję odporności i wynikające z niej założenia dla interwencjonizmu w rolnictwie. Koncepcja odporności wprowadza do ukierunkowanego rozwoju rolnictwa za pośrednictwem interwencjonizmu ocenę stabilności systemów rolniczych i rozszerzenie zasad agroekologicznych na skalę wykraczającą poza poziom pojedynczego gospodarstwa rolnego, ponieważ uwzględnia systemy rolnicze jako wieloskalowe, złożone systemy adaptacyjne¹²⁰. Stanowi, w pewnym sensie, rozwinięcie podejść ekologicznych ukierunkowane na konkretne efekty środowiskowo-produkcyjne. Odporność środowiska, w którym odbywa się produkcja rolna, obejmuje ocenę dwóch innych koncepcji: potencjałów oraz dostarczania usług ekosystemowych. Jest oczywiście pewien poziom krytyczny, którego przekroczenie sprawia, iż następuje trwała degradacja ekosystemu i brak absorpcji czynników negatywnych, tym samym także zdolności do samoregeneracji. Teoria odporności kładzie nacisk na zapewnienie różnorodności w dążeniu do poprawy odporności danego ekosystemu¹²¹. Dotyczy to różnorodności gatunków i różnorodności reakcji gatunków na presje klimatyczno-środowiskowe (np. intensywne opady, susza), które przyczyniają się do ogólnej produktywności i stabilności naturalnego środowiska¹²². Ponadto istnieją dwa podstawowe aspekty odporności: zdolność zakłóconych systemów do odrodzenia się po zakłóceniu oraz możliwość zmiany reżimu w przypadku

terranean forests will be compromised above 2°C warming, „Global Change Biology” 2021, vol. 27, iss. 18, s. 4210-4222.

¹¹⁹ J.M. Kerr, M. Vardhan, R. Jindal, *Incentives, conditionality and collective action in payment for environmental services*, „International Journal of the Commons” 2014, vol. 8, iss. 2, s. 595-616.

¹²⁰ S.M. Sundstrom, D.G. Angeler, C.R. Allen, *Resilience theory and coerced resilience in agriculture*, „Agricultural Systems” 2023, vol. 206.

¹²¹ A. Nowak, *Rola odporności środowiska w planowaniu przestrzennym*, „Problemy Ekologii Krajobrazu” 2014, t. XXXVII: *Wybrane zagadnienia z problematyki gospodarowania przestrzenią*, s. 7-14.

¹²² E. Andersson et al., *Based on nature, enabled by social-ecological-technological context: deriving benefit from urban green and blue infrastructure*, „Ecology and Society” 2022, vol. 27, no. 4.

zakłócenia wystarczającego do przekroczenia punktu krytycznego¹²³. Trwałość i odporność systemów rolno-spożywczych są na ogół rozważane właśnie przez paradygmat zrównoważonego rozwoju. Odporność stała się ważną koncepcją, która umożliwia analizę kompromisów w celu przejścia produkcji rolnej do bardziej zrównoważonych stanów w długookresowej perspektywie. Ze względu na rosnącą złożoność systemów żywnościowych oraz rosnącą częstość i skalę występowania nieprzewidywalnych zakłóceń istnieje coraz większe prawdopodobieństwo, że systemy żywnościowe przekroczą dopuszczalne progi, w przypadku których jeden z jej krytycznych składników ulegnie zasadniczej zmianie w swoich funkcjach¹²⁴. Na odporność składają się trzy komponenty¹²⁵:

- zdolność do absorpcji zakłóceń zewnętrznych,
- zdolność do adaptacji,
- zdolność do transformacji.

Rozważania nad wielofunkcyjnością oraz odpornością rolnictwa i obszarów wiejskich nie mogą być zredukowane do pojedynczych aspektów, takich jak sprawiedliwość, głód, zdrowie, ochrona zasobów naturalnych czy ochrona klimatu i gatunków. Wielofunkcyjność wymaga równoważenia wszystkich tych funkcji ze względu na potrzebę ciągłej wymiany ze wszystkimi interesariuszami. W tym sensie wielofunkcyjność i odporność wpisują się w problem operacjonalizacji zrównoważonego rozwoju rolnictwa. Niemniej jednak nadal istnieją wyzwania polegające na połączeniu różnych, często sprzecznych aspektów związanych z realizacją koncepcji zrównoważonego rozwoju rolnictwa, w praktyce, podczas pracy nad rozwiązaniami konkretnych problemów. Ważny jest sposób podejścia do problematyki zrównoważonego rozwoju w procesie kształtowania interwencyjonizmu w rolnictwie. Konieczne jest interdyscyplinarne podejście, łączące różne obszary wiedzy oraz praktyczne rozwiązania. Oznacza to większe zaangażowanie w każdym z nich oraz znajdowanie powiązań między różnymi koncepcjami w celu przyspieszenia rozwoju w kierunku trwałego zrównoważenia¹²⁶. Podstawowym problemem jest powiązanie rozwoju rolnictwa z jego oddziaływaniem na środowisko.

¹²³ S.M. Sundstrom, D.G. Angeler, C.R. Allen, *op. cit.*, s. 302.

¹²⁴ R. Vroegindewey, J. Hobdod, *Resilience of agricultural value chains in developing country contexts: A framework and assessment approach*, „Sustainability” 2018, vol. 10, iss. 4, s. 916.

¹²⁵ Ch. Béné et al., *Resilience: New utopia or new tyranny? Reflection about the potentials and limits of the concept of resilience in relation to vulnerability reduction programmes*, „IDS Working Papers” 2012, vol. 405, s. 1-61.

¹²⁶ S. Velten et al., *What Is Sustainable Agriculture? A Systematic Review*, „Sustainability” 2015, vol. 7, iss. 6, s. 7833-7865.

2.4. Różnorodność biologiczna w procesie rozwoju rolnictwa

Wskazane wcześniej przesłanki do wzrostu stabilności produkcji rolnej oraz zapewnienia odporności na warunki zewnętrzne przekierowują część uwagi na znaczenie bioróżnorodności. Zróżnicowane gospodarstwa rolne są zwykle bardziej odporne ekonomicznie i środowiskowo. Natomiast wielkoobszarowe rolnictwo monokulturowe ma zalety pod względem wydajności i łatwości zarządzania. Zatem pozwala ograniczyć koszty bieżące i w krótkoterminowym rachunku wykazuje przewagę w produktywności zastosowanych zasobów. Różnorodność biologiczna zwierząt gospodarskich i roślin daje podstawy do produkcji żywności, która zapewnia istnienie i przyszłość cywilizacji. Można ją uznać za jeden z istotnych zasobów rolnictwa. Dla uściślenia tego terminu można podać międzynarodową definicję zawartą w tekście Konwencji o różnorodności biologicznej, która opisuje ją jako „zmienność wśród organizmów żywych ze wszystkich źródeł, w tym między innymi z ekosystemów lądowych, morskich i innych wodnych oraz z kompleksów ekologicznych są częścią; obejmuje to różnorodność w obrębie gatunków, między gatunkami i ekosystemami”¹²⁷. Jednoznaczne korzyści o charakterze ekonomicznym ze stosowania zróżnicowanej struktury produkcji są rozłożone w czasie. Ograniczeniu ulega w ten sposób ryzyko ekonomiczne, a dochody z produkcji są mniej podatne na gwałtowne wahania cen związane ze zmianami podaży i popytu. Zmienność ta jest charakterystyczna dla produkcji rolnej, a w sytuacji zachodzących zmian klimatycznych ulega dalszemu wzmocnieniu. Różnorodność biologiczna w rolnictwie jest podsystemem różnorodności biologicznej w całym systemie przyrody i odnosi się do różnorodności biologicznej, a także zmienności organizmów żywych, które są zaangażowane w produkcję rolną. Można ją rozpatrywać przynajmniej na trzech głównych poziomach¹²⁸:

- różnorodności ekosystemu,
- różnorodności gatunkowej,
- różnorodności genetycznej.

Bioróżnorodność powinna być postrzegana jako podstawa bogactwa zasobów naturalnych i ekosystemów oraz zabezpieczenie dla szerokiego wachlarza korzyści dla ludzi w przyszłości, szczególnie w obliczu zmieniających się warunków środowiskowych¹²⁹. Zatem jej oddziaływanie jest wielowymiarowe. Równocześnie można

¹²⁷ UN, *Convention on Biological Diversity*, Treaty Collection, Ch. XXVII, Rio de Janeiro 1992.

¹²⁸ V.H. Heywood, *Overview of agricultural biodiversity and its contribution to nutrition and health*, [w:] *Diversifying Food and Diets: Using Agricultural Biodiversity to Improve Nutrition and Health*, red. D. Hunter, T. Borelli, F. Mattei, Routledge, New York 2013, s. 35-67.

¹²⁹ D. Roe, N. Seddon, J. Elliott, *Biodiversity loss is a development issue: a rapid review of evidence*, „IIED Issue Paper”, London 2019.

wykazać jej związki przyczynowe z wielofunkcyjnością obszarów wiejskich realizujących usługi ekosystemowe. Zgodnie z wcześniejszymi sugestiami zawartymi w niniejszym opracowaniu trzeba zauważyć, że dotychczasowy rozwój rolnictwa i szerzej agrobiznesu przyczyniał się często do znacznych strat w różnorodności biologicznej w rolnictwie, kosztem szybkiego podnoszenia krótkookresowej produktywności¹³⁰. Wystarczy na poparcie tej tezy przytoczyć wnioski z Raportu Living Planet 2022, wskazujące jednoznacznie na zmniejszenie się globalnej populacji ryb, ptaków, ssaków, płazów i gadów średnio o 69% w latach 1970–2018¹³¹.

W procesie oddziaływania na bioróżnorodność oraz jej ocenę bardzo dużą trudność sprawia sam jej pomiar, który jest podstawą do prowadzenia i estymowania efektów działań w ramach określonej polityki państwa¹³². Pomiar różnorodności biologicznej w skali gospodarstwa jest trudny, ze względu na złożoność strukturalną wielu gospodarstw i całej przestrzeni wiejskiej lub peryferyjnej (w zależności od przyjętej systematyki). Pojawia się nawet pytanie, czy taki pomiar jest zasadny, zwłaszcza w odniesieniu do małych i średnich gospodarstw rolnych. Na razie nie ma globalnych, jednoznacznych mierników różnorodności biologicznej (choć istnieją liczne miary pośrednie). Natomiast kluczowe znaczenie mają relacje lokalne w zakresie bioróżnorodności. Zrozumienie dynamiki bioróżnorodności wymaga zastosowania metod, które w rzeczywistości są niedokładne i mają charakter szacunkowy¹³³. W opracowaniach stosowane są różne metody: różnorodność alfa (różnorodność gatunkowa), różnorodność beta (różnorodność między obszarami) i różnorodność gamma (całkowita różnorodność w terenie)¹³⁴. Stosowane są też różne miary wskaźnikowe. Co istotne, analizowanie różnorodności biologicznej jest przedmiotem badań w skali lokalnej, regionalnej i globalnej. Ze względu na specyfikę każdego z obszarów oraz jego skali postuluje się stosowanie specyficznego

¹³⁰ T. Allen et al., *Agricultural biodiversity, social-ecological systems and sustainable diets*, „Proceedings of the Nutrition Society” 2014, vol. 73, no. 4, s. 498-508.

¹³¹ Almond et al., *Living Planet Report 2022 – Building a nature-positive society*, WWF, Gland 2022.

¹³² Na problem ten wskazuje wielu autorów: S. Beck, T. Forsyth, *Who gets to imagine transformative change? Participation and representation in biodiversity assessments*, „Environmental Conservation” 2020, vol. 47, iss. 4, s. 220-223; T.A. McMahon et al., *Fungicide-induced declines of freshwater biodiversity modify ecosystem functions and services*, „Ecology Letters” 2012, vol. 15, iss. 7, s. 714-722; V.M. Gabel et al., *The challenges of including impacts on biodiversity in agricultural life cycle assessments*, „Journal of Environmental Management” 2016, vol. 181, s. 249-260.

¹³³ A. Skouloudis, C. Malesios, P.G. Dimitrakopoulos, *Corporate biodiversity accounting and reporting in mega-diverse countries: An examination of indicators disclosed in sustainability reports*, „Ecological Indicators” 2019, vol. 98, s. 888-901.

¹³⁴ F. Aydin-Kandemir, N. Demir, *2021 Turkey Mega Forest Fires: Biodiversity measurements of the IUCN Red List wildlife mammals in Sentinel-2 based burned areas*, „Advances in Space Research” 2023, vol. 71, iss. 7, s. 3060-3075.

systemu pomiaru wyników, uwzględniającego konkretne cechy danego obszaru, na co wskazuje się w literaturze przedmiotu¹³⁵. Takie badania muszą wykorzystywać inwentaryzacje terenowe. Równocześnie jest to trudne czy wręcz niemożliwe przy porównaniach międzynarodowych. Stąd popularność zyskują miary uniwersalne, ale będące uproszczeniem rozważanych kwestii dotyczących bioróżnorodności. Utrudnia to proces prowadzenia polityki sektorowej ukierunkowanej na ten problem w skali globalnej czy krajowej. W tej sytuacji wybiera się grupy wskaźników wrażliwych na warunki środowiskowe, wynikające z użytkowania gruntów i działalności rolniczej, które dają zbliżony obraz różnorodności biologicznej jako całości na danym obszarze. Taki pomiar ma zatem charakter bardziej ogólny i nie do końca odzwierciedla przyjmowaną w definicjach koncepcję bioróżnorodności. Wciąż poszukiwane są metody, które pozwolą uzyskać satysfakcjonujące wyniki w skali globalnej.

Różnorodność biologiczna gruntów rolnych zależy zarówno od konfiguracji krajobrazów rolniczych, jak i intensywności produkcji żywności. Jest zatem uzależniona od szerokiej grupy czynników i stanowi element systemów żywnościowych i tak też powinna być rozpatrywana. Interakcje między tymi systemami występują przez zmianę użytkowania gruntów oraz współzależności między produkcją, różnorodnością biologiczną, bezpieczeństwem źródeł utrzymania. Stanowią one podstawę kształtowania interwencjonizmu w rolnictwie utrzymanego w ramach koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Utrata bioróżnorodności, szczególnie w relatywnie szybkim tempie, może oznaczać mniej zróżnicowanej żywności, mniejsze bezpieczeństwo żywieniowe, gorsze zapylenie oraz mniej wydajne i odporne systemy rolnicze. Konsekwencją jest także większe narażenie na agrochemikalia stosowane w produkcji rolnej, ale też poza nią w innych obszarach działalności człowieka i stopniowa degradacja kapitału naturalnego. Utrata bioróżnorodności może również zwiększyć ryzyko inwestycji sektora prywatnego. A jeśli chodzi o zmianę klimatu, utrata bioróżnorodności osłabia zdolność adaptacyjną, nasila klęski żywiołowe i często ogranicza składowanie dwutlenku węgla¹³⁶. Na podstawie badań Fabrice'a DeClercka (2011) odnotowano zależność między poziomem niedożywienia a obszarami tracącymi różnorodność biologiczną, która potwierdza potrzebę wsparcia lokalnych systemów rolnictwa zróżnicowanych biologicznie¹³⁷. Rozwój masowej produkcji rolnej w wielu ob-

¹³⁵ M. Sobkowiak, T. Cuckston, I. Thomson, *Framing sustainable development challenges: Accounting for SDG-15 in the UK*, „Accounting, Auditing & Accountability Journal” 2020, vol. 33, iss. 7, s. 1671-1703.

¹³⁶ D. Roe, N. Seddon, J. Elliott, *op. cit.*

¹³⁷ F.A. DeClerck et al., *Ecological approaches to human nutrition*, „Food and Nutrition Bulletin” 2011, vol. 32, s. 41-50.

szarach świata przyczyniał się do utraty bioróżnorodności. Następowala utrata wielu rodzimych upraw na rzecz upraw przemysłowych o charakterze globalnym. Propagowany w coraz większej gamie celów polityk rolnych poszczególnych krajów rozwój łańcucha wartości opartego na różnorodności biologicznej ma na celu włączenie rolnictwa krajowego i tradycyjnych produktów rolnych do poprawy wydajności. Jak pokazują badania, różnorodność biologiczna jest nadal zagrożona i często niedoceniana jako istotna wartość rolnictwa¹³⁸. Utrata bioróżnorodności oznacza również zmniejszoną produktywność w uprawnych systemach żywnościowych lub wzrost kosztów niezbędnych na jej utrzymanie. Zatem silnie oddziałuje na efekty ekonomiczne w długiej perspektywie czasowej. Istnieją jednoznaczne dowody na to, że utrata bioróżnorodności sprawia, że ekosystemy przyrodnicze są mniej wydajne w pozyskiwaniu zasobów o podstawowym znaczeniu biologicznym (składniki odżywcze, woda, światło) i produkcji biomasy¹³⁹. Oznacza to zmniejszenie plonów i pogorszenie w sposób trwały efektów produkcyjnych w rolnictwie. W szczególności utrata bioróżnorodności, która ma trwały charakter, sprawia, że gleba jest mniej odporna i następuje osłabienie jej zdolności do podtrzymywania roślinności – zarówno dzikiej, jak i uprawianej¹⁴⁰. Ma to znaczenie ogólnogospodarcze, a nie tylko związane z produkcją rolną. Odnosząc to do samej gleby, można, na podstawie dotychczasowych badań, wskazać na jej pięć funkcji¹⁴¹: produktywność pierwotna, regulacja klimatu, obieg składników odżywczych, oczyszczanie i regulacja wody, różnorodność biologiczna i zapewnienie siedlisk. Utrzymanie bioróżnorodności zapewnia realizację usług ekosystemowych opartą na glebach, które mają szerokie oddziaływanie. Przyczyniają się do wytwarzania dóbr i usług korzystnych dla społeczeństwa ludzkiego i środowiska.

Różnorodność biologiczna wzmacnia również inny czynnik, socjoekologiczną autoregulację, ponieważ pomaga zapewnić wiele zasobów i usług środowiskowych ważnych dla społeczności wiejskich, ale też mieszkańców miast. Ma zatem istotny wpływ na jakość życia i warunki społeczne. Ponadto różnorodność gatunkowa jest

¹³⁸ D. Beltrame et al., *Mainstreaming biodiversity for food and nutrition into policies and practices: Methodologies and lessons learned from four countries*, „Anadolu Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi” 2019, vol. 29, s. 25-38; B.J. Huntley, K.H. Redford, *Mainstreaming Biodiversity in Practice: A STAP Advisory Document*, „Global Environment Facility”, Washington 2014; FAO, *The State of Food and Agriculture-Leveraging Food Systems for Inclusive Rural Transformation*, FAO, Rome 2017.

¹³⁹ E.E. Cleland et al., *Belowground biomass response to nutrient enrichment depends on light limitation across globally distributed grasslands*, „Ecosystems” 2019, vol. 22, s. 1466-1477.

¹⁴⁰ K. De Roest, P. Ferrari, K. Knickel, *Specialisation and economies of scale or diversification and economies of scope? Assessing different agricultural development pathways*, „Journal of Rural Studies” 2018, vol. 59, s. 222-231.

¹⁴¹ E.K. Bünemann et al., *Soil quality – a critical review*, „Soil Biology and Biochemistry” 2018, vol. 120, s. 105-125.

głównym wyznacznikiem produktywności ekosystemu, stabilności, inwazyjności i dynamiki składników odżywczych. Opisane skutki większej różnorodności mają wiele korzystnych konsekwencji, wśród których można wymienić¹⁴²: komplementarność międzygatunkową, większe wykorzystanie ograniczonych zasobów, zmniejszenie roślinożerności i chorób oraz sprzężenia zwrotne cyklu składników odżywczych, które zwiększają zapasy składników odżywczych i wskaźniki dostaw w perspektywie długoterminowej. W świetle dotychczasowych badań można zatem wskazać, iż utrata bioróżnorodności ma wielowymiarowy charakter odnoszący się jednocześnie do trzech komponentów rozwoju zrównoważonego: ekonomicznego, społecznego i środowiskowego.

Różnorodność biologiczna ma kluczowe znaczenie dla produkcji wielu sprzedawanych i niewprowadzonych do obrotu towarów i usług ekosystemowych, od towarów konsumpcyjnych, takich jak drewno, mięso i leki, po usługi hydrologiczne, gospodarowanie glebą i odporność biosfery. Coraz więcej dowodów pokazuje, w jaki sposób wspiera produktywność systemu i jak jego utrata może mieć niekorzystny wpływ na funkcjonowanie ekosystemu¹⁴³. Intensywna produkcja rolna wyklucza regenerację rodzimej roślinności i prowadzi do utraty bioróżnorodności. Stąd nie dziwi fakt, że prowadzone w różnych lokalizacjach badania wskazują na najniższe wartości jakości ekosystemów, jakie można znaleźć na intensywnie użytkowanych obszarach rolnych¹⁴⁴. Można też wskazać na występowanie czynników samonapędzających ograniczenie lub zanik bioróżnorodności w wyniku stosowania intensywnej produkcji rolnej w systemie monokultury. W warunkach szybkiego rozwoju monokultury w produkcji rolnej w reakcji na globalne zapotrzebowanie na żywność w takich obszarach zaczynają dominować gatunki inwazyjne (nierodzime) i szkodniki¹⁴⁵. Często też następuje fragmentacja lasów i dzikich obszarów środowiskowych. Zmiany zachodzące w funkcjonowaniu gospodarstw rolnych, w wyniku postępu technologicznego i prowadzenia pro wzrostowej polityki rolnej, zmniejszyły zdolność krajobrazu rolniczego do wspierania dzikiej przyrody, co doprowadziło do powszechnej utraty różnorodności biologicznej na bardzo wielu obszarach. Rolnictwo jest największym użytkownikiem ziemi w ujęciu globalnym, ale też w poszczególnych krajach. Dlatego można przyjąć, iż różnorodność

¹⁴² D. Tilman, F. Isbell, J. Cowles, *Biodiversity and Ecosystem Functioning*, „Annual Review of Ecology Evolution, and Systematics” 2014, vol. 45, iss. 1, s. 471-493.

¹⁴³ C. Palmer, S.D. Falco, *Chapter 18: Biodiversity, poverty and development*, [w:] *Handbook on the Economics of Ecosystem Services and Biodiversity*, red. P.A.L.D. Nunes, P. Kumar, T. Dedeurwaerdere, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2014, s. 318-336.

¹⁴⁴ P. Reidsma et al., *Impacts of land-use change on biodiversity: An assessment of agricultural biodiversity in the European Union*, „Agriculture, Ecosystems & Environment” 2006, vol. 114, iss. 1, s. 86-102.

¹⁴⁵ B. Yaap et al., *Mitigating the biodiversity impacts of oil palm development*, CABI Reviews, 2011.

biologiczna w krajobrazach rolniczych zależy w dużej mierze (choć nie tylko) od intensywności użytkowania gruntów. Wymaga to oczywiście zapewnienia informacji przestrzennych na temat intensywności użytkowania gruntów. Systemy rolnicze różnią się regionalnie pod względem intensywności i w przeszłości wykazywały duże zmiany strukturalne w zakresie stosowanych technologii produkcji rolnej. Prowadzona w wielu obszarach polityka rolna pozwoliła z jednej strony na zwiększenie plonów i zdolności do samowystarczalności w produkcji żywności, z drugiej jednak strony zwiększona intensywność rolnictwa spowodowała również nasilenie presji na różnorodność biologiczną.

W świetle przedstawionych założeń można stwierdzić, iż duże znaczenie we wdrażaniu praktyk na rzecz utrzymania różnorodności biologicznej mają społeczności lokalne¹⁴⁶. W coraz większej grupie krajów wprowadzane są regulacje ustawowe, służące wspieraniu lub ochronie bioróżnorodności, np. Ustawa o różnorodności biologicznej z 2002 r. w Indiach¹⁴⁷, a na szczeblu międzynarodowym Konwencja o różnorodności biologicznej, będąca wielostronnym porozumieniem, w którym przyjęto trzy główne cele¹⁴⁸: ochronę różnorodności biologicznej, zrównoważone wykorzystanie jej składników oraz sprawiedliwy i równy podział korzyści wynikających z zasobów genetycznych. Ochrona różnorodności biologicznej jest także jednym z celów strategii „Europa 2030”, przyczynia się do wspierania procesu dostarczania wielu usług korzystnych dla dobrobytu ludzkiego, w tym produkcji żywności i włókien oraz usług ekosystemowych i kulturalnych (unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej przyjęta do 2030 r.)¹⁴⁹. Implementacja na coraz szerszą skalę koncepcji wielofunkcyjności rolnictwa wprowadziła do realizowanej wiązki celów bioróżnorodność w politykach krajowych. Jest ona realizowana w różnym zakresie i przy pomocy zróżnicowanych narzędzi w poszczególnych państwach.

Rynki słabo internalizują korzyści płynące z różnorodności biologicznej. Można stwierdzić, iż albo funkcjonują słabo, albo wcale. Takie korzyści, jak np. filtracja wody, są przede wszystkim korzystne dla użytkowników wody w dolnym biegu rzeki¹⁵⁰. Ponieważ rolnicy nie otrzymują żadnych płatności od beneficjentów, nie

¹⁴⁶ S. Devi, M. Padmavati, *Biodiversity Monitoring: A Pre-Condition to Access and Benefit Sharing under the Indian Biological Diversity Act, 2002*, „Journal of Intellectual Property Rights” 2016, vol. 21, s. 288-294.

¹⁴⁷ *Ibidem*.

¹⁴⁸ R. Frankham, *Evaluation of proposed genetic goals and targets for the Convention on Biological Diversity*, „Conservation Genetics” 2022, vol. 23, iss. 5, s. 865.

¹⁴⁹ T. Domenech, B. Bahn-Walkowiak, *Transition towards a resource efficient circular economy in Europe: policy lessons from the EU and the member states*, „Ecological Economics” 2019, vol. 155, s. 7-19.

¹⁵⁰ M. Walls, Y. Kuwayama, *Evaluating payments for watershed services programs in the United States*, „Water Economics and Policy” 2019, vol. 5, iss. 4.

będą brać pod uwagę utraty tych korzyści w procesie podejmowania decyzji odnośnie do produkcji. W konsekwencji, bez wprowadzenia innych (pozarynkowych) bodźców ekonomicznych lub utworzenia wspomnianych rynków, działania takie będą marginalizowane przez rolników. Z powodu tych słabo funkcjonujących lub nieistniejących rynków użytkownicy gruntów mają tendencję do systematycznego niedoceniaenia usług wynikających z tytułu utrzymywania różnorodności biologicznej. Zdecydowana większość krajów rozwijających się do niedawna prowadziła politykę, która na różne sposoby mocno dyskryminowała rolnictwo w całości. Tym bardziej nie uwzględniano kwestii różnorodności biologicznej. Skłania to do zwiększania produktywności technicznej i tworzenia monokultur.

Stosowane działania w interwencjonizmie w rolnictwie ukierunkowane są na problem dwutorowo. Z jednej strony zwraca się większą uwagę na potencjalną rolę, jaką rynki mogą odegrać dla ochrony różnorodności biologicznej w rolnictwie przez dywersyfikację produktów, natomiast z drugiej na zwiększenie konkurencyjności na rynkach niszowych i innowacyjnych (także odtwarzanie wielu wcześniejszych upraw)¹⁵¹. Pozwala to zwiększyć opłacalność wynikającą ze zróżnicowania produkcji, nie musi jednak oznaczać silnego zróżnicowania biologicznego. Stosowanymi narzędziami w tym zakresie jest warunkowość w otrzymywaniu środków na inne cele (np. produkcyjne – dopłaty do produkcji czy zasobów), przy spełnieniu warunku o wprowadzenie określonego zakresu różnorodności w produkcji rolnej. Drugim często stosowanym rozwiązaniem jest wprowadzenie certyfikacji. Certyfikacja jest uzyskiwana po zweryfikowaniu przez akredytowaną jednostkę certyfikującą zgodności z przyjętym standardem zapewniającym zachowanie bioróżnorodności. W konsekwencji duże znaczenie mają właściwe przepisy i ich egzekwowanie dla skutecznej ochrony bioróżnorodności w scenariuszach rozwoju¹⁵². W wielu krajach stosowane są też różne programy kompensacyjne. Programy te mają na celu umożliwienie podmiotom gospodarczym zrekompensowania utraty bioróżnorodności w jednym miejscu przez poprawę wyników ochrony o równym lub większym stopniu w innym miejscu. Realizację różnorodności biologicznej osiąga się za pomocą jednej z trzech ścieżek: zysku netto, braku straty netto lub zarządzanej straty netto¹⁵³. Likwidacja strat netto przez kompensację

¹⁵¹ F. Kruijssen, M. Keizer, A. Giuliani, *Collective action for small-scale producers of agricultural biodiversity products*, „Food Policy” 2009, vol. 34, iss. 1, s. 46-52.

¹⁵² B. Yaap et al., *Mitigating the biodiversity impacts of oil palm development*, CABI Reviews 2011; M.P. Wells et al., *Investing in Biodiversity: A Review of Indonesia's Integrated Conservation and Development Projects*, World Bank, Washington 1999; N. Carroll, J. Fox, R. Bayon, *Conservation and Biodiversity Banking: A Guide to Setting Up and Running Biodiversity Credit Trading Systems*, Earthscan Publications Ltd., London 2007.

¹⁵³ J.S. Simmonds et al., *Moving from biodiversity offsets to a target-based approach for ecological compensation*, „Conservation Letters” 2020, vol. 13.

różnorodności biologicznej oznacza, iż korzyści z różnorodności biologicznej muszą być równe stratom i stanowić dodatek do korzyści w zakresie ochrony, które mogłyby wystąpić w przypadku braku kompensacji oraz być trwałe i chronione przed ryzykiem niepowodzenia¹⁵⁴. Celem kompensacji różnorodności biologicznej „jest osiągnięcie zerowej utraty netto” w łącznym rozrachunku¹⁵⁵. Kompensacja jest zwykle określana przez powierzchnię gruntu, co ma jednak ograniczony wymiar w zakresie zachowania bioróżnorodności (występuje obszarowo) wraz z monokulturą działalności. Nie rozwiązuje to w całości problemu, ale umożliwia utrzymanie wysoko produktywnej produkcji rolnej z zachowaniem wsparcia przyrody. Zasoby przeznaczone na identyfikację i rozwiązywanie podstawowych przyczyn utraty różnorodności biologicznej, wzmocnienie lub ochronę obszarów chronionych lub ustanowienie korytarzy czy stref buforowych w celu wzmocnienia istniejących obszarów ochrony można też uznać za ważne formy kompensacji ekologicznej. Patrząc na rozwiązania szczegółowe występujące w interwencjonizmie, wspieranie zachowania lub nawet zwiększenia bioróżnorodności jest realizowane za pomocą zróżnicowanych działań obejmujących¹⁵⁶: ochronę i odbudowę ekosystemów, zrównoważone wykorzystanie gleby i zasobów wodnych, agroleśnictwo, dywersyfikację systemów rolniczych, różne dostosowania praktyk uprawy oraz stosowanie upraw odpornych na stres i ulepszanie upraw. Różnorodne, wielofunkcyjne gospodarstwa i krajobrazy wspierają różnorodność siedlisk i gatunków. Stymulują również odporność gospodarstw rolnych i zdolność dostosowawczą, zarówno środowiskową¹⁵⁷, jak i gospodarczą (np. przez dywersyfikację dochodów). Na poziomie gospodarstwa wspieranie różnorodności można osiągnąć przez proporcjonalne płacenie za świadczone usługi środowiskowe¹⁵⁸. W ramach WPR stosuje się wiele środków wspierających elementy sprzyjające różnorodności biologicznej, takie jak cechy krajobrazu, siedliska półnaturalne i ekstensywne użytkowanie gruntów, zwane łącznie zieloną i niebieską infrastrukturą. Jednym ze sposobów wykorzystywanych przez Unię Europejską w celu finansowego wsparcia ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach antropicznych, w tym na gruntach rolnych, jest sto-

¹⁵⁴ T.A. Gardner et al., *Biodiversity Offsets and the Challenge of Achieving No Net Loss*, „Conservation Biology” 2013, vol. 27, s. 1254-1264.

¹⁵⁵ L. Bezombes, C. Kerbirou, T. Spiegelberger, *Do biodiversity offsets achieve No Net Loss? An evaluation of offsets in a French department*, „Biological Conservation” 2019, vol. 231, s. 24-29.

¹⁵⁶ D. Mijatović et al., *The role of agricultural biodiversity in strengthening resilience to climate change: towards an analytical framework*, „International Journal of Agricultural Sustainability” 2013, vol. 11, iss. 2, s. 95-107.

¹⁵⁷ A. Perrin, R. Milestad, G. Martin, *Resilience applied to farming: organic farmers' perspectives*, „Ecology and Society” 2020, vol. 25, iss. 4.

¹⁵⁸ E. O'Rourke, J.A. Finn, *Farming for Nature: The Role of Results-Based Payments*. Teagasc and National Parks and Wildlife Service (NPWS), Wexford, Dublin 2020.

sowanie programów rolnośrodowiskowych, które wspierają działalność rolników i zapobiegają niekontrolowanemu rozmnażaniu stad hodowlanych zwierząt, co w przeciwnym razie jest niezbędne do zapewnienia gospodarstwu dochodowości pozwalającej na jego rozwój (prowadzenie procesów inwestycyjnych), ale zagraża naturalnej różnorodności biologicznej¹⁵⁹. Programy rolno-środowiskowe i „zazielenienie” WPR są kluczowymi narzędziami ochrony różnorodności biologicznej w Europie. Jednak ze względu na ograniczone działania w zakresie monitorowania oraz pomiaru efekty końcowe prowadzonych działań są często kwestionowane¹⁶⁰. Trudno zatem ocenić zasadność tych środków.

Ekspansja i intensyfikacja rolnictwa są kluczowymi czynnikami powodującymi utratę różnorodności biologicznej i usług ekosystemowych¹⁶¹, a także zmianę klimatu¹⁶². Znaczne zmiany są notowane w krajach rozwijających się (np. w Brazylii, Chinach). W części państw obserwowano także proces porzucania ziemi rolnej, który w wyniku wspomnianych procesów uległ nasileniu i doprowadził do sukcesywnych zmian w roślinności i przekształcania użytków zielonych w zarośla i lasy. Zjawisko to występowało w różnych częściach globu, które doświadczyły szybkich zmian społeczno-gospodarczych, np. w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (Polska, Słowacja czy Ukraina). Zmiany te spowodowały cofanie się gatunków zwierząt przystosowanych do życia na łąkach i pastwiskach¹⁶³.

Podsumowując tę część rozważań, można stwierdzić, że zrównoważone rolnictwo może być atrakcyjną alternatywą dla łagodzenia niekorzystnego wpływu działalności na środowisko, zwiększania jego odporności na globalne zmiany i poprawę jakości życia obecnej populacji, bez poświęcania jakości życia przyszłych pokoleń. Jednak identyfikacja skutecznych polityk, które mogą osiągnąć te cele, pozostaje nieuchwytna. W tym kontekście istnieje potrzeba zastosowania rozwiązań, która będzie stymulowała transformację obecnego rolnictwa w kierunku gospodarczego, społecznego i środowiskowego zrównoważenia. Zrównoważony rozwój rolnictwa

¹⁵⁹ J. Mugurel, F. Arion, *The Role of Agri-Environment Schemes In Farm Economic Sustainability From High Natural Value Transylvanian Areas*, „Environmental Engineering and Management Journal” 2015, vol. 14, s. 943-953.

¹⁶⁰ E.D. Concepción, M. Díaz, *Varying potential of conservation tools of the Common Agricultural Policy for farmland bird preservation*, „Science of The Total Environment” 2019, vol. 694.

¹⁶¹ S. Diaz et al., *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*, Report, Paris 2019.

¹⁶² IPCC, *Climate Change and Land: an IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems*, Cambridge University Press IPCC, Cambridge 2019.

¹⁶³ P. Bezák, L. Halada, *Sustainable Management Recommendations to Reduce the Loss of Agricultural Biodiversity in the Mountain Regions of NE Slovakia*, „Mountain Research and Development” 2010, vol. 30, iss. 3, s. 192-204.

jest szeroko rozpowszechniony i uznany za kluczowy element strategii zwalczania ubóstwa i degradacji środowiska. Wymaga to jednak lepszej integracji stosowanych narzędzi interwencjonizmu, ukierunkowanych na rolnictwo i tworzenie powiązań z innymi działaniami w ramach polityki społeczno-gospodarczej, zarówno na poziomie kraju, jak i arenie międzynarodowej.

Przyjęcie praktyk ukierunkowanych na zrównoważony rozwój jest w dużym stopniu specyficzne zarówno dla danego gospodarstwa oraz regionu, co wymaga zwrócenia uwagi na kontekst agronomiczny i lokalizacyjny, jak i źródła dostępnych informacji o gospodarstwach rolnych w celu przezwyciężenia barier wiedzy i warunków agroprzyrodniczych. Konteksty te odnoszą się do funkcji, jakie rolnictwo będzie lub powinno realizować w danej lokalizacji. Dlatego koncepcja wielofunkcyjności jest tak istotna dla rozważań o zrównoważonym rozwoju rolnictwa. Jest bowiem próbą wskazania uwarunkowań skłaniających do przyjęcia określonej ścieżki rozwoju rolnictwa i roli poszczególnych dóbr, jakie będzie ten sektor dostarczał do systemu społeczno-gospodarczego. Mamy też do czynienia z różnymi poziomami wrażliwości ekosystemów, które w różnym zakresie ulegają degradacji na skutek produkcji rolnej. Intensywna produkcja rolna, w wielu przypadkach, doprowadziła do znacznego wykorzystania zasobów produkcyjnych, np. takich jak woda, przez przesunięcie od upraw nawadnianych deszczem do nawadnianych mechanicznie, a więc ogólnie rzecz ujmując, o większym śladzie ekologicznym. Trzeba zwrócić uwagę na różne perspektywy, w ramach których działania te powinny być uwzględniane. Mogą być one prowadzone na poziomie gospodarstwa czy na poziomie łańcucha produkcyjnego. Realizacja koncepcji zrównoważonego rolnictwa w interwencjonizmie oznacza wprowadzanie różnokierunkowych programów i łączenie zróżnicowanych interesów (państwa, instytucji prywatnych i społeczeństwa obywatelskiego) oraz ich wzajemnych powiązań. Rola państwa, za pośrednictwem interwencjonizmu, w rozwoju rolnictwa i zachodzącej transformacji w stronę zrównoważonego rozwoju jest bardzo istotna. Zapewnia pomoc finansową, nowoczesną technologię i motywuje rolników, aby dostarczali usługi ekosystemowe. W celu stymulowania zrównoważonego rozwoju w rolnictwie interwencjonizm powinien być zdecentralizowany i dostosowany do środowiska naturalnego i społecznego, w którym produkcja rolna jest realizowana. W obecnych warunkach, w sytuacji zachodzących przemian w środowisku naturalnym i otoczeniu rolnictwa, wymaga ono większej ingerencji ze strony państwa. Przede wszystkim w zakresie budowania kapitału ludzkiego w rolnictwie oraz ochrony i odbudowy kapitału naturalnego. Odnosi się to do działań wspierających inwestycje w edukację na obszarach wiejskich wpływające na jakość kapitału ludzkiego w gospodarstwach rolnych. Brak nakładów na infrastrukturę wiejską, zwłaszcza w krajach rozwijających się, szczególnie w transporcie, komunikacji i rynkach, będzie stanowił poważną barierę w realizacji

zasad zrównoważonej produkcji rolnej. Rosną bowiem wówczas koszty związane z wytwarzaniem i wprowadzaniem produkcji na rynki (krajowe i międzynarodowe). Infrastruktura jest niezbędna do poprawy rentowności, zróżnicowania oraz zapewnienia wysokiej jakości produktów rolnych. Odnosi się też do możliwości tworzenia alternatywnych, bardziej atrakcyjnych ekonomicznie aktywności, na obszarach z dominacją rolnictwa. Warto zauważyć również, że ostatnie lata wiążą się z dostosowaniem rolnictwa do zmian klimatycznych, racjonalnym wykorzystaniem zasobów, ograniczeniem strat w rolnictwie, czy też rozwojem nowych usług i produktów dostarczanych przez rolnictwo oraz działaniami na rzecz globalnego bezpieczeństwa żywnościowego i wspierania konsumentów w świetle rosnących cen żywności i kosztów nakładów, takich jak energia i nawozy.

Rozdział 3

Oddziaływanie interwencjonizmu na rzecz zrównoważonego rolnictwa

3.1. Kierunki zmian w interwencjonizmie na rzecz transformacji w stronę zrównoważonego rozwoju

Jak wykazano w poprzedniej części pracy, pojęcie zrównoważonego rozwoju rolnictwa pozostaje niejednoznaczne. Powstaje zatem istotna trudność, już na poziomie semantycznym, we wprowadzaniu tej idei w funkcjonowanie gospodarki, w tym w sektor rolny, i jej operacjonalizacji, a w szczególności w interwencjonizmie w rolnictwie. Także w zakresie celów na ścieżce do zrównoważonego rozwoju występują istotne różnice, wynikające ze zróżnicowania rolnictwa w poszczególnych krajach i jego roli w systemie społeczno-gospodarczym. Proces ten musi uwzględniać ponadto zamierzenia ogólnogospodarcze i ogólnospołeczne realizowane w całym systemie państwa. Narastające problemy natury społecznej i środowiskowej skłaniają do przekierowania podejmowanych działań właśnie na rzecz coraz większego uwzględnienia paradygmatu zrównoważonego rozwoju w polityce wsparcia rolnictwa. Wyzwaniem dla krajów rozwiniętych i rozwijających się jest zatrzymanie, a następnie odwrócenie postępującej degradacji środowiska i osiągnięcie zrównoważonego wzrostu produkcji roślinnej i zwierzęcej, w celu zabezpieczenia obecnych potrzeb oraz przyszłych dostaw żywności. Podejmowane działania w odniesieniu do rolnictwa są motywowane kilkoma istotnymi przesłankami. Do pierwszej z nich należy znaczny udział konwencjonalnej produkcji rolnej w wytwarzaniu negatywnych efektów zewnętrznych. Po drugie występuje tu istotne sprzężenie zwrotne. Rolnictwo doświadcza bowiem w znacznym stopniu niekorzystnych skutków zachodzących zmian klimatycznych i występujących negatywnych efektów zewnętrznych w produkcji rolnej, ze względu na uzależnienie od warunków agroprzyrodniczych oraz destrukcji kapitału naturalnego, na którym opiera się produkcja rolna (np. degradacja gleby, jej stepowanie czy pustynnienie). Dlatego należy rozważyć stosowane w interwencjonizmie rozwiązania w kontekście

zapewnienia odporności kapitału naturalnego na zachodzące przemiany. Po trzecie stosowane rozwiązania w polityce rolnej mają kluczowe znaczenie w powstawaniu negatywnych efektów zewnętrznych, w tym niekorzystnego oddziaływania na otoczenie przyrodnicze i społeczne¹. Dotyczy to choćby stymulowanej polityką rolną szybkiej industrializacji rolnictwa.

Trzeba też zauważyć, że w świetle badań wiele z istniejących polityk wsparcia dla rolnictwa również przyczynia się do zwiększenia negatywnych efektów zewnętrznych, w tym m.in. emisji gazów cieplarnianych przez rolnictwo. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń można stwierdzić, iż rolnictwo należy do jednego z głównych obszarów gospodarki przyczyniających się do emisji wspomnianych gazów cieplarnianych. Tym samym stanowi jedno z kluczowych źródeł powodujących zmiany klimatyczne, zachodzące w skali globalnej. Rolnictwo wraz z leśnictwem odpowiada za około 22% antropogenicznych emisji gazów cieplarnianych². Na te emisje składają się przede wszystkim metan i podtlenek azotu, wytwarzane bezpośrednio w działalności rolniczej³. Dominujące znaczenie ma głównie intensywna hodowla zwierząt gospodarskich (w tym w szczególności produkcja mięsa wołowego i cielęciny oraz owiec), a także uprawa ryżu. Pozostałe produkty rolne mają już mniejsze znaczenie w emisyjności rolnictwa. Ponadto istotnym źródłem emisji jest stosowanie nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin. Wielkość emisji jest oczywiście zróżnicowana regionalnie. Trzy kraje (Chiny, Indie i Stany Zjednoczone) odpowiadają za 47% globalnej emisji amoniaku i notowały nadmierne zużycie nawozów azotowych w produkcji rolnej⁴. Drugim kanałem oddziaływania są efekty pośrednie, związane z produkcją rolną, obejmujące: zmianę użytkowania gruntów, utratę węgla w glebie rolniczej, osuszanie gleby, wylesianie oraz wypalanie. Trzecim obszarem wpływu jest stosowany na różną skalę interwencjonizm w rolnictwie. Wpływ jego funkcjonowania jest ujęty w łącznych statystykach, trzeba jednak wydzielić go z całości emisji, jeżeli wskazujemy na prowadzenie działań ukierunkowanych na zrównoważony rozwój produkcji rolnej. Znaczne wielkości wsparcia

¹ A. Rathi, *Is Agrarian Resilience limited to Agriculture? Investigating the "farm" and "non-farm" processes of Agriculture Resilience in the rural*, „Journal of Rural Studies” 2022, vol. 93, s. 155-164.

² IPCC, *Climate Change and Land: an IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems*, Cambridge University Press IPCC, Cambridge 2019, s. 906.

³ Trzeba też wskazać, że nie tylko istotna jest wielkość tej emisji, ale też jej szkodliwość i wpływ na efekt cieplarniany. Wskazana struktura wytwarzanych gazów ma znacząco większy potencjał ocieplania niż emisja CO₂. Jednocześnie okres trwania metanu pochodzącego z produkcji zwierzęcej jest zdecydowanie krótszy, ponieważ wynosi około 10 lat, niż metanu paliwowego, w przypadku którego czas rozkładu wynosi do 100 lat, co znacząco zmniejsza szkodliwość tego rodzaju emisji (J. Broucek, *Production of methane emissions from ruminant husbandry: a review*, „Journal of Environmental Protection” 2014, vol. 5, no. 15, s. 1482).

⁴ IPCC, *op. cit.*, s. 906.

są nadal udzielane wspomnianym już wcześniej towarom wysokoemisyjnym, takim jak wołowina i cielęcina, mięso baranie i ryż, które łącznie stanowią 47% bezpośrednich emisji w 54 krajach⁵. Większość wsparcia kierowana do producentów rolnych odpowiada zatem środkom, które mają największy potencjał, w negatywny sposób wpływając na lokalne ekosystemy. W ocenie tego procesu duże znaczenie ma dokonujący się postęp techniczny w produkcji rolnej. Wsparcie oddziałujące na procesy produkcyjne, takie jak dotacje do nawozów, pestycydów lub ulepszonych nasion, również ma negatywny wpływ na środowisko naturalne. W praktyce służą one stymulowaniu szybkiego wzrostu produkcji rolnej, która może w tych warunkach powodować większe emisje gazów cieplarnianych, chyba że ulepszone praktyki będą bardziej zasobooszczędne. Ważne są też zmiany strukturalne zachodzące w produkcji rolnej, w wyniku stosowanego systemu wsparcia rolnictwa.

Celem zrozumienia oddziaływania interwencjonizmu w rolnictwie na rozwój zrównoważony można wskazać na określoną grupę instrumentów tej polityki, mających szczególne znaczenie w tym procesie w odniesieniu do środowiska naturalnego. Trzeba uwzględnić przy tym wyborze uwarunkowania wpływające na siłę związków i ograniczenia takiej ewaluacji⁶:

- procesy biofizyczne są złożone, a związek między danym instrumentem polityki rolnej, praktykami zarządzania gospodarstwem a ich skutkami środowiskowymi nie zawsze jest deterministyczny,
- wiele skutków środowiskowych jest specyficznych dla danego miejsca, odzwierciedlając heterogeniczne warunki rolnicze i środowiskowe, a zatem podobne praktyki rolnicze i instrumenty polityki mogą generować różne skutki w postaci środowiskowych efektów zewnętrznych na różnych obszarach,
- stosuje się różne instrumenty polityki rolnej, co sprawia, że ocena ilościowa jest szczególnie trudna,
- istnieją złożone interakcje między towarami rolnymi, które są powiązane pod względem popytu, ale także za pośrednictwem strony podażowej przez wspólne rynki czynników produkcji.

Zrównoważone zaspokojenie globalnego zapotrzebowania na żywność jest jednym z największych wyzwań ludzkości. Kluczowe znaczenie ma wyprodukowanie wystarczającej ilości żywności przy równocześnie mniejszym negatywnym oddziaływaniu na środowisko. Rozwój niskonakładowych systemów produkcji rolnej jest stymulowany zmianami oczekiwań konsumentów, wymuszającymi stosowanie określonych technik produkcji oraz zmianami zachodzącymi w krajowej

⁵ IPCC, *op. cit.*, s. 906.

⁶ B. Henderson, J. Lankoski, *Evaluating the environmental impact of agricultural policies*, „OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers”, no. 130, Paris 2019, s. 56.

i międzynarodowej polityce rolnej. Wiele istniejących polityk faworyzuje wysokonakładowe systemy rolne o wysokiej wydajności⁷. Wzrost wydajności zazwyczaj pozwala zaoszczędzić nakłady i zmniejszyć emisje gazów cieplarnianych na jednostkę produkcji⁸. Niewątpliwie w coraz szerszym wymiarze uwzględniane są przynajmniej niektóre z założeń paradygmatu zrównoważonego rozwoju w celach polityki rolnej poszczególnych krajów. Powstają liczne dokumenty i inicjatywy kształtujące zewnętrzne ramy na rzecz współpracy międzynarodowej w zakresie promowania koncepcji zrównoważonego rozwoju. Jednym z nich jest Agenda na rzecz celów zrównoważonego rozwoju 2030, która zawiera wspólne ramy współpracy międzynarodowej w zakresie wspierania zasad zrównoważonego rozwoju. Przyjęto w niej siedemnaście celów zrównoważonego rozwoju. Można przytoczyć zapisane wybrane cele największych krajów (i ugrupowań) stosujących systemy wsparcia rolnictwa. Cele krajów UE to m.in.⁹:

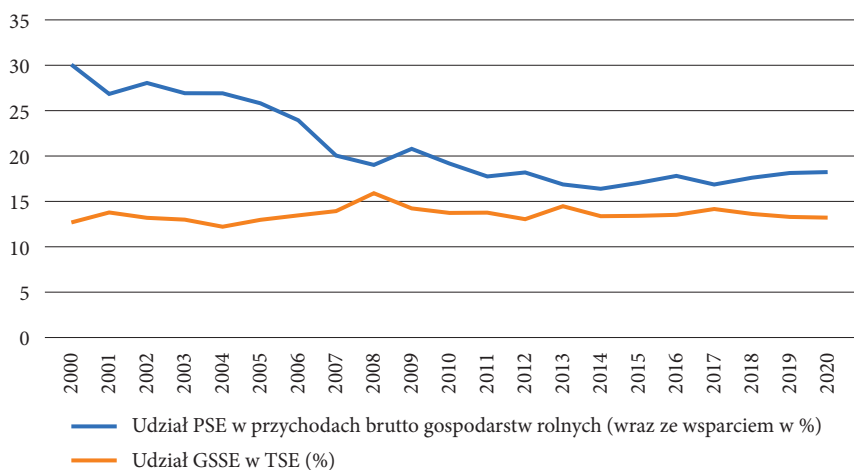
- zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego w obliczu zmian klimatu i utraty różnorodności biologicznej,
- zmniejszenie śladu środowiskowego i klimatycznego systemu żywnościowego UE,
- wzmocnienie odporności systemu żywnościowego UE,
- przeprowadzenie globalnemu przejściu w kierunku konkurencyjnego zrównoważonego rozwoju od „pola do stołu”.

W schemacie przekształceń wsparcia rolnictwa (rys. 3.1) widoczne jest obniżenie wielkości wsparcia w przychodach brutto gospodarstw rolnych z przeciętnego poziomu ponad 30% do wartości poniżej 20% w latach 2018-2020. Nadal jednak producenci rolni uzyskują istotną część swoich dochodów z systemu finansowego wsparcia. Interwencjonizm w warunkach globalizacji zmniejszył swoje finansowe znaczenie w kształtowaniu przychodów gospodarstw rolnych. Trzeba jednak zauważyć, iż w tym okresie nadal wzrastała wielkość gospodarstw, co oznaczało łączenie efektów skali ze wsparciem finansowym (co prawda malejącym). Równocześnie ustabilizowały się transfery dotyczące usług na rzecz rolnictwa (GSSE) zgodnie z metodyką przyjętą przez OECD. Ich znaczenie tym samym w ujęciu względnym wzrosło. Zatem proces przemian oznaczał istotne zmiany strukturalne w interwencjonizmie w rolnictwie. Polityka rolna ma duży wpływ na decyzje rolników w krajach, które opierają się na wysokim poziomie wsparcia i gdzie wsparcie

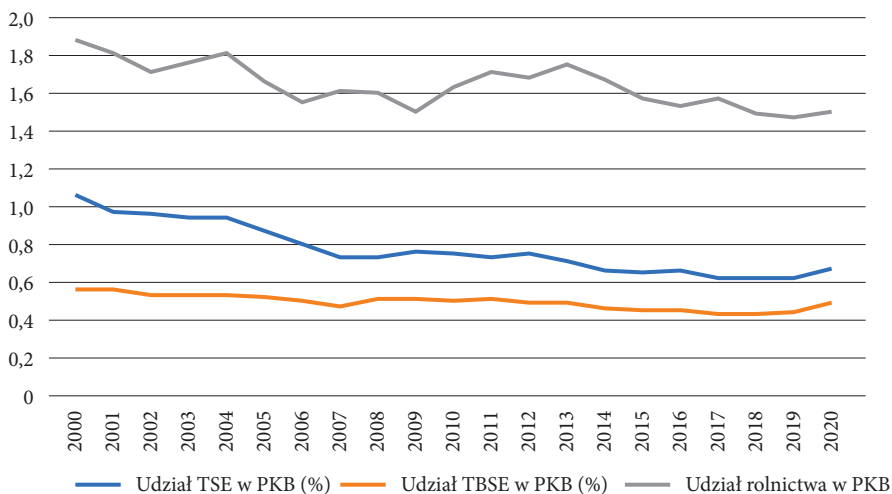
⁷ B. Balázs et al., *Integrated policy analysis to identify transformation paths to more sustainable legume-based food and feed value-chains in Europe*, „Agroecology and Sustainable Food Systems” 2021, vol. 45, iss. 6, s. 931-953.

⁸ A. Abbas et al., *Sensitivity analysis of greenhouse gas emissions at farm level: case study of grain and cash crops*, „Environmental Science and Pollution Research” 2022, vol. 29, iss. 54, s. 82559-82573.

⁹ <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P8-TA-2019-0220&format=XML&language=EN> [dostęp: 10.08.2022].



Rysunek 3.1. Zmiany w wielkości PSE i GSE w latach 2000-2020 w krajach OECD
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022].



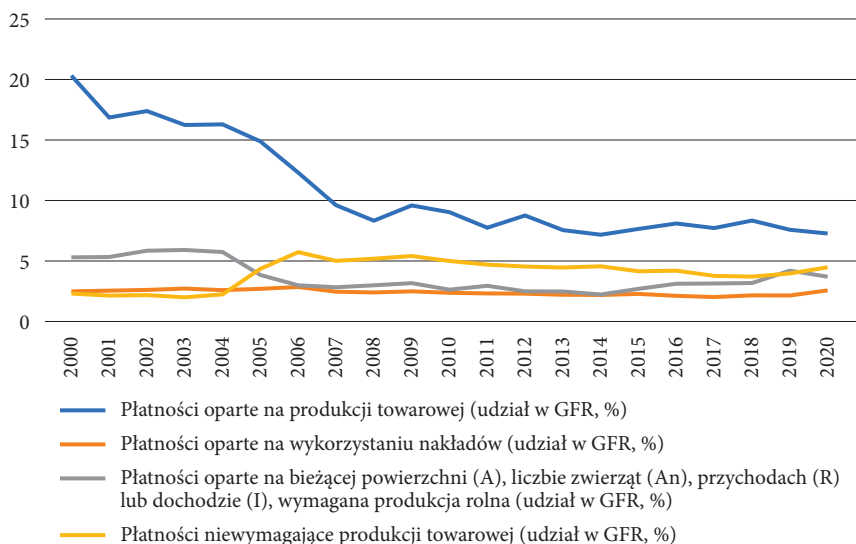
Rysunek 3.2. Zmiany w udziale TSE, TBSE i rolnictwa w PKB w latach 2000-2020 w krajach OECD
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022].

zakłócające relacje rynkowe (wsparcie produkcji) jest największe. Można przyjąć, że wsparcie finansowe bazujące na wynikach gospodarstw rolnych (np. przychodach) lub nakładach bez żadnych limitów negatywnie wpływa na zrównoważony rozwój.

Zmniejszył się zarówno udział rolnictwa w PKB (choć w coraz mniejszym stopniu), jak również udział łącznego wsparcia (TSE) w PKB (rys. 3.2). Jednak co interesujące, relacja między tymi wielkościami, mimo rocznych wahań, pozostała

prawie niezmieniona. W roku 2000 różnica wynosiła 0,82 pkt. proc., natomiast w 2020 0,83 pkt. proc. Znaczne przekształcenia zarówno w wielkości, jak i strukturze mechanizmu wsparcia nie wpłynęły na względną relację pomiędzy znaczeniem rolnictwa a poziomem wsparcia. Można stwierdzić, że cały system transferów budżetowych, co do zasady jego stosowania, uległ utrzymaniu. Zbliżyły się natomiast łączne transfery (TSE) oraz szacunkowe wsparcie budżetowe płynące od podatników (TBSE). Zatem to wsparcie od podatników w szerokiej formule stało się głównym elementem transferów kierowanych do rolnictwa. Zwiększa to znaczenie decyzji politycznych, ale też ewentualnej roli zjawiska *rent seeking* ze względu na sposób przyznawania tej grupy płatności, która ma charakter określonej decyzji administracyjnej, nawet gdy dotyczy zmniejszenia niedowartościowania zasobów czy opłat za dobra publiczne czy usługi ekosystemowe (wycena takich płatności jest oparta na przyjętych założeniach).

Znaczenie poszczególnych transferów wchodzących w skład wskaźnika PSE uległo wyraźnemu zbliżeniu (rys. 3.3). Nadal kluczowe znaczenie miały transfery związane z produkcją towarową, które wpływają na konkurencyjność produktów rolnych, ale też dochody gospodarstw rolnych. Jednak ich znaczenie spadło z poziomu 20,32% w 2000 r. do 7,27% w 2020 r. Było to w dużej mierze związane z ograniczeniem całej wartości tego wsparcia mierzonego wskaźnikiem PSE (rys. 3.1) i odzwierciedlało dążenie do zmniejszenia zakłóceń, a równocześnie szybkiego



Rysunek 3.3. Zmiany w strukturze transferów kierowanych do rolnictwa w latach 2000-2020 w krajach OECD

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022].

wzrostu produktywności za pośrednictwem wzrostu krańcowego dochodu z jednostki produkcji. Zachęcało równocześnie do zwiększenia skali działalności. Te impulsy w świetle przedstawionych zmian uległy jednak ograniczeniu. W pozostałych, wyróżnionych transferach przede wszystkim wzrosło znaczenie płatności niezwiązanych z produkcją towarową (z 2,31% w 2000 r. do 4,48% w 2020 r.). Pozostałe dwa strumienie finansowe podlegały głównie wahaniom okresowym (nieznaczny spadek dotyczył płatności opartych na bieżącej powierzchni, liczbie zwierząt, przychodach lub dochodzie, w przypadku których produkcja rolna była wymagana). Zatem również wpływających na produktywność, jednak w mniejszym stopniu niż płatności oparte bezpośrednio na produkcji rolnej i w większym stopniu dowartościowujące zasoby związane z rolnictwem, a także wspierające dochody gospodarstw rolnych.

Coraz większe znaczenie zmian klimatycznych i negatywnych efektów zewnętrznych, na skutek stosowania intensywnej produkcji rolnej, skłaniało do przyjmowania coraz bardziej restrykcyjnych praktyk w systemach wsparcia, stymulujących rozwój w kierunku rozwoju zrównoważonego. Odnosząc te zmiany do krajów UE, można zauważyć, iż reforma WPR z 2013 r. wprowadziła działania związane z finansowaniem, przynajmniej częściowo, dostarczania dóbr publicznych przez rolników, tzw. płatności z tytułu „zazielenienia”. Celem tzw. „zazielenienia” WPR było wprowadzenie silniejszego powiązania między płatnościami bezpośrednimi, niezwiązanymi z wielkością produkcji a „praktykami rolniczymi korzystnymi dla klimatu i środowiska” za pomocą trzech instrumentów¹⁰:

- dywersyfikacji upraw,
- utrzymania trwałych powierzchni użytków zielonych,
- dostępności 5% gruntów ornych dla obszarów proekologicznych przeznaczonych na praktyki rolnicze korzystne dla klimatu i środowiska.

Działania te były ponadto uzależnione od wielkości gospodarstw rolnych. Płatności z tytułu zazielenienia w ramach WPR stanowią 30% łącznych środków na płatności bezpośrednie. Nieprzestrzeganie tych wymogów mogło skutkować zmniejszeniem płatności nawet 1,25-krotności¹¹. Przeprowadzona reforma WPR zgodnie z propozycją Komisji Europejskiej z czerwca 2018 r. wprowadziła bardziej elastyczne instrumentarium, oparte na wynikach, które uwzględnia lokalne warunki i potrzeby w zakresie zrównoważonego rozwoju. Nadal jednak występuje wsparcie dla wzrostu wydajności i produktywności zastosowania zasobów. Polityka rolna UE

¹⁰ K. Louhichi et al., *Does the crop diversification measure impact EU farmers' decisions? An assessment using an Individual Farm Model for CAP Analysis (IFM-CAP)*, „Land Use Policy” 2017, vol. 66, s. 250-264.

¹¹ <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en> [dostęp: 12.04.2022].

wciąż stymuluje, choć w mniejszym stopniu, poprawę produktywności, szczególnie w przypadku trzech kluczowych upraw zbóż – ryżu, pszenicy i kukurydzy – podczas gdy potrzeby różnorodności diety nie są odpowiednio zaspokajane¹² i uwzględniane w interwencjonizmie.

Ocena realizacji celów w UE w zakresie zrównoważonego rozwoju jest krytyczna. Obecne instrumenty zapewniają wsparcie tylko dla celów zrównoważonego rozwoju nr 2 (zero głodu) i 1 (brak ubóstwa), a równocześnie występuje brak wyraźnego odniesienia dla pozostałych celów zrównoważonego rozwoju¹³. „Zazielenienie” WPR doprowadziło jednocześnie do niewielkiego wzrostu cen. Dochód gospodarstw rolnych również nieznacznie wzrósł, ponieważ efekty cenowe (globalna poprawa relacji cenowych) równoważą spadek produkcji rolnej. Podobnie jak skutki gospodarcze, wpływ na środowisko (emisje gazów cieplarnianych, nadwyżka azotu, emisje amoniaku, erozja gleby i praktyki rolnicze przyjazne różnorodności biologicznej) z tytułu „zazielenienia” WPR jest niewielki, chociaż niektóre regiony mogą odnotować większe pozytywne skutki niż inne¹⁴. Kontynuacja dotacji przez obszarowe „płatności bezpośrednie” (umiejscowione w filarze 1) o niskim poziomie wymogów środowiskowych prowadzi do osłabienia koncepcji zrównoważonego rozwoju i stanowi utrzymanie sfery ekonomicznej jako kluczowego obszaru tej polityki w przypadku UE. Płatności obszarowe są mało efektywne zarówno pod względem dochodów rolników, jak i celów środowiskowych, a ich niedawne „zazielenienie” doprowadziło do minimalnej zmiany w praktyce rolniczej i efektywności środowiskowej – jedynie poniżej 5% obszaru objętego zazielenianiem odnotowano zmianę w zarządzaniu¹⁵. Z perspektywy czasu można zauważyć, iż wprowadzone na zasadach dobrowolności „zazielenienie” z niejasnymi wymogami umożliwia państwom członkowskim i rolnikom wybór mało ambitnych opcji¹⁶. Przykład krajów UE nie jest odosobniony. W Brazylii istotne znaczenie we wsparciu rolnictwa mają kredyty o preferencyjnych stopach procentowych, a także system ubezpieczeń. Uzyskanie wsparcia ubezpieczeniowego oraz kredytowego jest uzależnione od spełnienia kryteriów środowiskowych i zasad zagospodarowania przestrzennego, które zachęcają do poprawy stanu środowiska. Wprowadzony w Stanach Zjednoczonych Program Zachęt Jakości Środowiska (EQIP) i programy skonsolidowane

¹² P. Pingali, *Agricultural policy and nutrition outcomes – getting beyond the preoccupation with staple grains*, „Food Security” 2015, vol. 7, s. 583-591.

¹³ G. Pēr et al., *A greener path for the EU Common Agricultural Policy*, „Science” 2015, vol. 365, no. 6452, s. 449-451.

¹⁴ A. Gocht et al., *EU-wide Economic and Environmental Impacts of CAP Greening with High Spatial and Farm-type Detail*, „Journal Agriculture Economy” 2017, vol. 68, s. 651-681.

¹⁵ G. Pēr et al., *Action needed for the EU Common Agricultural Policy to address sustainability challenges*, „People and Nature” 2020, vol. 2, iss. 2, s. 305-316.

¹⁶ *Ibidem*.

w Program Służebności Ochrony Rolnictwa (ACEP) mają wspierać rozwiązywanie problemów związanych z ochroną gleby i zanieczyszczeniem wody¹⁷. W ramach polityki rolnej w Chile w Krajowym Planie Przystosowania do Zmian Klimatu określono 21 środków w zakresie dostosowania produkcji rolnej do zmian klimatu i łagodzenia jego skutków, które koncentrują się głównie na gospodarce wodnej, badaniach, informacji, zarządzaniu ryzykiem oraz ubezpieczeniach rolnych i zarządzaniu leśnictwem. Przedstawione przykłady wskazują na stopniowe wprowadzanie zróżnicowanego instrumentarium w politykach rolnych poszczególnych krajów, uwzględniających przynajmniej część celów, jakie można łączyć z realizacją koncepcji zrównoważonego rozwoju.

W niniejszej ocenie uwzględniono następujące grupy transferów z tytułu realizowanego interwencjonizmu w rolnictwie:

- płatności do produkcji towarowej,
- płatności do zużycia pośredniego,
- płatności oparte na bieżącej powierzchni (A), liczbie zwierząt (An), przychodach (R) lub dochodzie (I), wymagana produkcja rolna,
- płatności oparte na kryteriach nietowarowych,
- wsparcie rolniczego systemu wiedzy i innowacji,
- wsparcie rozwoju i utrzymania infrastruktury,
- płatności za usługi środowiskowe.

Mimo krytycznych uwag trzeba jednak zauważyć, że rozwiązania w zakresie interwencjonizmu w rolnictwie coraz bardziej są ukierunkowane na kreowanie zrównoważonego rozwoju. Systemy wsparcia rolnictwa reagowały na zmiany globalne związane z kolejnymi kryzysami. Pandemia COVID-19 doprowadziła do znacznego wzrostu wydatków w ramach sektora rolnego na utrzymanie funkcjonowania łańcuchów dostaw żywności, pomoc producentom w radzeniu sobie z zakłóceniami i zapewnienie dodatkowej pomocy żywnościowej ubogim konsumentom. Na podstawie danych z systemu OECD w latach 2020 i 2021 r. państwa wydały odpowiednio dodatkowe 55 mld USD i 70 mld USD na te cele, co stanowi 10% i 13% całego wsparcia budżetowego w tych latach¹⁸. Wielkości te stanowią ostrożne szacunki, gdyż nie zawsze można jednoznacznie wydatki publiczne, kierowane do rolnictwa, powiązać z samą pandemią. Trzeba też zwrócić uwagę na budowanie szerokiej struktury instytucjonalnej, za pośrednictwem której wsparcie jest adresowane do rolnictwa. Może to być zarówno efektem poprawy drożności samego systemu, jak też wynikiem występowania zjawiska *rent seeking*. Na przykład sieć instytucjonalna

¹⁷ E. Lichtenberg, *Conservation and the environment in US farm legislation*, „EuroChoices” 2019, vol. 18, iss. 1, s. 49-55.

¹⁸ OECD, *Agriculture Policy Monitoring and Evaluation 2022*, OECD Publishing, Paris 2022, s. 4.

zarządzania zrównoważonym rozwojem w rolnictwie RPA jest bardzo rozbudowana, a liczba instytucji prywatnych i publicznych wynosiła łącznie 94 podmioty¹⁹.

Potrzebą dziś i w przyszłości jest polityka, która stymuluje wzrost produkcji rolnej, jednak usuwa zakłócenia i pozwala rolnikom reagować na sygnały rynkowe, przy dokonywaniu wyborów dotyczących struktur produkcji. Problemem jest pogodzenie reorientacji wsparcia dla rolnictwa i heterogenicznych struktur rolnych z licznymi interesariuszami, w tym z celami krajów, związków rolniczych, przetwórczych i innych zainteresowanych stron. Na przykład w krajach UE początkowo obliczono przydziały płatności, niezwiązane z wielkością produkcji, na podstawie wpływów z rolnictwa z historycznego okresu referencyjnego – co sugeruje częściowe powiązanie interwencjonizmu z produkcją. Kolejne próby modyfikacji tej formuły w ramach reformy średniookresowej na jednolitą płatność „ryczałtową lub regionalną” (tj. wszyscy rolnicy w określonym regionie otrzymują taką samą płatność na hektar) spotkały się z oporem, co doprowadziło do opcji „hybrydowej”, w której niektóre płatności są regionalizowane, a inne oparte na poziomach historycznych. Zatem wyznaczone wielkości dopłat, niezależnie od stosowania dodatkowych warunków i przyjętego schematu, powiązane są z wielkością produkcji. W konsekwencji w większości przypadków nominalna kwota dotacji niezwiązanych z wielkością produkcji, inwestycji i subsydiów związanych z niekorzystnymi warunkami gospodarowania ma pozytywny wpływ na zmiany w technice produkcji²⁰. Skutki tak zaprojektowanych schematów interwencjonizmu w rolnictwie działają za pośrednictwem czterech głównych kanałów²¹:

- zmiany względnych cen nakładów i produkcji, a w konsekwencji alokacji czynników produkcji,
- zmiany decyzji inwestycyjnych i podaży siły roboczej w gospodarstwach domowych,
- zmiany ryzykownych zachowań rolników, przez działanie jako instrumentu ubezpieczeniowego lub substytutu kredytu,
- zmiany decyzji rolników dotyczących wzrostu i wycofania się z inwestycji.

Poziom wsparcia producentów i ochrony granic zmniejszył się od początku 2000 r. Niski poziom wsparcia w ostatnich latach wynikał jednak przede wszystkim z wyższych światowych cen surowców, ponieważ wiele programów wsparcia dla rolnictwa ma charakter antycykliczny w stosunku do cen rynkowych.

¹⁹ J. Barendse et al., *A broader view of stewardship to achieve conservation and sustainability goals in South Africa*, „South African Journal of Science” 2016, vol. 112, iss. 5-6, s. 1-15.

²⁰ A. Khafagy, M. Vigani, *Technical change and the Common Agricultural Policy*, „Food Policy” 2022, vol. 109, s. 448-472.

²¹ X. Zhu, A.O. Lansink, *Impact of CAP subsidies on technical efficiency of crop farms in Germany, the Netherlands and Sweden*, „Journal of Agricultural Economics” 2010, vol. 61, iss. 3, s. 545-564.

3.2. Oddziaływanie interwencjonizmu na zasoby naturalne w warunkach niezrównoważonej produkcji rolnej

Rolnictwo jest w dużym stopniu uzależnione od dostępności zasobów naturalnych i pozostaje w ścisłej interakcji z warunkami środowiskowymi regionu. Ponadto w produkcji rolnej wykorzystywane są zasoby naturalne, które w wielu przypadkach są nieodnawialne. Dlatego tak istotne są usługi środowiskowe dostarczane zarówno wewnątrzsektorowo, jak i do innych segmentów gospodarki. Finansowe wsparcie rolnictwa prowadzi do intensyfikacji produkcji, które pomimo wzrostu znaczenia ekoinnowacyjnych technologii w segmentach gospodarki, współpracujących z rolnictwem, zwiększa poziom zanieczyszczeń na obszarach wiejskich²². Działania podejmowane w ramach interwencjonizmu w rolnictwie mają kluczowe znaczenie dla zapewnienia długoterminowego zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych. W długiej perspektywie będą decydowały o dostępie do ziemi i wody, przesądzając o realizowanej ścieżce rozwoju i funkcjach, jakie będzie pełniło rolnictwo w systemie społeczno-ekonomicznym. Degradacja zasobów naturalnych spowodowana jest niezrównoważonymi praktykami rolniczymi. Oddziaływanie to obejmuje wpływ na: powietrze, wodę, glebę i dziką przyrodę. Często oddziaływanie takie jest stymulowane prowadzoną polityką rolną i w szczególności znacznymi transferami w ramach interwencjonizmu w rolnictwie. Zakres oddziaływania jest szeroki. Można w tym aspekcie wymienić różne zjawiska mające negatywny wpływ na środowisko i w dalszej perspektywie na produkcję rolną jako efekt sprzężenia zwrotnego. W intensywnej produkcji rolnej wytwarza się często wyroby kosztem różnorodności biologicznej, jakości powietrza, gleby i wody. Użytkowanie gruntów, przekształcenia klimatyczne, zmiany w zużyciu wody, intensywność biosfery i zanieczyszczenie są kluczowymi procesami, które wchodzi w interakcje z systemem żywnościowym, a wszystkie one zmieniają się i są pod wpływem prowadzonej produkcji rolnej.

Wiele rodzajów zanieczyszczeń powietrza pochodzi z sektora rolnego, głównie gazów cieplarnianych, takich jak dwutlenek węgla, metan i tlenek azotynów. W przypadku powietrza zanieczyszczenia pochodzą przede wszystkim od²³: dymu ze spalania rolniczego; pyłu z upraw rolnych, ruchu drogowego i zbiorów za pomocą maszyn; dryftu pestycydów od opryskiwania; emisji podtlenku azotu ze stosowania nawozów azotowych. Emisje rolnicze wykazują dużą zmienność natężenia w przestrzeni i czasie. Wynika to ze zróżnicowania struktur produkcyjnych oraz różnego

²² S. Todorova, *Bulgarian agriculture in the conditions of the EU Common Agricultural Policy*, „Bulgarian Journal of Agricultural Science” 2019, vol. 25, no. 3, s. 439-447.

²³ M.P. Choudhary, V. Garg, *Causes, consequences and control of air pollution*, All India Seminar on Methodologies for Air Pollution Control, held at MNIT, 2013; L.W. Canter, *Environmental impact of agricultural production activities*, Boca Raton 2017, s. 400.

natężenia prac gospodarczych w rolnictwie w trakcie roku. Utrudnia to proces ich ograniczenia. Najważniejsze związki emitowane w wyniku produkcji rolnej to²⁴: amoniak, zredukowana siarka (nieokreślona ilościowo), pył zawieszony (PM_{2,5}; PM₁₀), metan, podtlenek azotu oraz emisje związków zapachowych (np. kwasów organicznych) i emisje patogenów (oba nieokreślone ilościowo). Rolnictwo zużywa również paliwa kopalniane do produkcji nawozów i działalności gospodarstwa, emitując w ten sposób dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x), tlenki siarki (SO_x) i cząsteczki stałe. Powstaje istotne sprzężenie zwrotne w stosunku do produkcji rolnej, polegające na pogorszeniu warunków, w jakich produkcja się odbywa. Poza wpływem na zmiany klimatyczne szkodliwe skutki tych zanieczyszczeń zależą od stężenia oraz dawki i mogą znacząco oddziaływać na jakość i plonowanie niektórych upraw²⁵.

Grunty rolne zapewniają wiele usług ekosystemowych oczekiwanych przez społeczeństwo, poza zwykłym wytwarzaniem produktów żywnościowych i produktów pozażywnościowych, które są internalizowane przez system rynkowy. W przypadku erozji gleby odnosi się to do procesu, w którym usuwana jest i niszczone górna warstwa gleby. Jest to zarówno proces naturalny, spowodowany przez pogodę, jak również implikowany działalnością człowieka. Na ogół mamy zatem do czynienia z nałożeniem się tych dwóch procesów. Wiele praktyk rolniczych, zarówno organicznych, jak i tradycyjnych, może samoczynnie przyczynić się do erozji gleby. Konwencjonalna i intensywna produkcja rolna sprowadza się bowiem do stosowania na dużą skalę nawozów chemicznych, wprowadzania nowych odmian roślin i zwierząt, mechanicznej uprawy roli i nawadniania. Następuje uszkodzenie struktury gleby i degradacja materii organicznej oraz wypłukanie składników odżywczych²⁶, co zagraża utrzymaniu długoterminowej równowagi środowiskowej. Ten spadek wydajności wpływa na ograniczenie zdolności ziemi do produkcji żywności, a tym samym wpływa na zyski ekonomiczne z produkcji rolnej. W długiej perspektywie podnosi koszt jednostkowy wytworzenia produktu. Wskazane praktyki w produkcji rolnej spowodowały znaczące zmiany w systemach rolniczych i krajobrazach rolniczych, generując długotrwałe negatywne efekty zewnętrzne²⁷. Działania te

²⁴ D. Giannadaki et al., *Estimating health and economic benefits of reductions in air pollution from agriculture*, „Science of The Total Environment” 2018, vol. 622, s. 1304-1316; V.P. Aneja, W.H. Schlesinger, J.W. Erisman, *Effects of agriculture upon the air quality and climate: research, policy, and regulations*, „Environmental Science & Technology” 2009, vol. 43, iss. 12, s. 4234-4240.

²⁵ R. Khan, A. Noorpoor, A.G. Ebadi, *Effects of air contamination on agriculture. In Sustainable plant nutrition under contaminated environments*, [w:] *Sustainable Plant Nutrition under Contaminated Environments*, red. Q. Mahmood, Springer International Publishing, Cham 2020, s. 1-16.

²⁶ J.G. Lee et al., *Effect of plastic film mulching on maize productivity and nitrogen use efficiency under organic farming in South Korea*, „Science of The Total Environment” 2021, vol. 787, 147503.

²⁷ D.R. Kanter et al., *Evaluating agricultural trade-offs in the age of sustainable development*, „Agricultural Systems” 2018, vol. 163, s. 73-88.

zwiększając produkcję roślinną w krótkim czasie, lecz powodują równocześnie erozję oraz pogorszenie struktury i materii organicznej gleby²⁸. Aktywnościami pośrednimi przyczyniającymi się do erozji gleby są wylesianie, związane z przygotowaniem ziemi pod produkcję rolną oraz wypalanie roślin. Erozja gleby nadal stanowi poważne zagrożenie dla ciągłej zdolności do produkcji odpowiedniej żywności w dłuższej perspektywie. Ze względu na długotrwałe utrzymywanie intensywnych praktyk w produkcji rolnej, efekt ten jest obecnie coraz bardziej widoczny i monitorowany z wielu obszarów. Efekt ten jest szczególnie dotkliwy dla ekosystemów krajowych, ponieważ rolnictwo dominuje w globalnym użytkowaniu gruntów²⁹. Z drugiej strony, ciągłe narażenie na erozję sprawia, że gleby stają się coraz mniej produktywne. Powstaje równocześnie sprzężenie zwrotne polegające na spadku produktywności rolnictwa na skutek erozji gleby czy porzucania zdegradowanych gruntów rolnych. Wpływa to na opłacalność produkcji rolnej i podnosi koszty w samym rolnictwie, a także na skutek negatywnych efektów zewnętrznych oddziałuje także na koszty działalności pozarolniczej i szeroko rozumianą jakość życia. Wymaga to, dla utrzymania lub wzrostu produkcji, zwiększenia nakładów środków produkcji (intensyfikacja produkcji rolnej) lub wielkości nakładów ziemi rolnej (ekstensyfikacja produkcji rolnej). Oba rozwiązania napotykać jednak bariery ograniczające ich zastosowanie w długiej perspektywie. W związku z tym przyjęcie praktyk ochrony gleby, które poprawiają warunki glebowe i minimalizują szkody i w konsekwencji koszty związane z erozją gleby, jest ważnym czynnikiem prorozwojowym wpływającym na wartość gruntów rolnych³⁰. Jednak dowody empiryczne w tej kwestii są ograniczone. Zrozumienie związku między wartościami gruntów rolnych a stosowaniem praktyk na rzecz ochrony gleby ma kluczowe znaczenie dla określenia pełnych korzyści płynących z tychże działań³¹. Wiele

²⁸ E.T. Alori, A.O. Adekiya, K.A. Adegbite, *Impact of Agricultural Practices on Soil Health*, [w:] *Soil Health. Soil Biology*, red. B. Giri, A. Varma, Cham 2020, s. 89-98.

²⁹ F. Jessica, L. Haddad, K.R. Schneider et al., *Viewpoint: Rigorous monitoring is necessary to guide food system transformation in the countdown to the 2030 global goals*, „Food Policy” 2021, vol. 104, 102163.

³⁰ L. Chen et al., *The impact of no-till on agricultural land values in the United States Midwest*, „American Journal of Agricultural Economics” 2023, vol. 105, iss. 3, s. 760-783; M.C. Kik et al., *The economic value of sustainable soil management in arable farming systems – A conceptual framework*, „European Journal of Agronomy” 2021, vol. 129, 126334.

³¹ L. Chen et al, *op. cit.*, s. 765; M.C. Kik, *op. cit.*, s. 2-3; S. Lee, M.L. Chu, J.A. Guzman, *A comprehensive modeling framework to evaluate soil erosion by water and tillage*, „Journal of Environmental Management” 2011, vol. 279; T.S. Telles, B.P. Reydon, A.G. Maia, *Effects of No-Tillage on Agricultural Land Values in Brazil*, „Land Use Policy” 2018, vol. 76, s. 124-129; Ch. Burns et al., *Farmland Values, Land Ownership, and Returns to Farmland, 2000-2016*, Working paper No. ERR-245, Washington 2018, s. 41; B.P. Reydon et al., *Determination and Forecast of Agricultural Land Prices*, „Nova Economia” 2014, vol. 24, s. 389-408.

podejmowanych w tym aspekcie posunięć, takich jak: czasowe ograniczenie uprawy roli, zarządzanie nawadnianiem w celu zmniejszenia spływu oraz utrzymywanie gleby pokrytej roślinami lub ściółką, aby utrzymać glebę na miejscu, nie przyniosło jeszcze znaczących rezultatów. Przekształcenia te doprowadziły w ciągu lat do znaczących zmian w użytkowaniu gruntów, które w niektórych regionach skutkowały znacznym wzrostem intensyfikacji produkcji rolnej, podczas gdy w innych obserwowana była marginalizacja rolnictwa lub nawet zaniechanie produkcji rolnej³². Porzucanie gruntów rolnych, choć mogłoby wydawać się, że jest zupełnie inaczej, stanowi poważne zagrożenie dla środowiska pod względem różnorodności biologicznej i utraty kapitału naturalnego oraz powoduje negatywne skutki społeczno-gospodarcze na obszarach wiejskich³³. Prowadzona polityka rolna, oddziałując na ziemię rolną, koncentrowała się głównie na zwiększeniu dostępności poszczególnych funkcji gleby. Doprowadziło to do niespójnych, a czasem nawet sprzecznych zaleceń³⁴ i stworzyło modele hybrydowe w produkcji rolnej i prowadzonej polityce rolnej. Mamy do czynienia ze zróżnicowanymi programami realizowanymi przez poszczególne kraje i dużą złożonością rozwiązań regulacyjnych i prawnych. Utrudnia to proces klasyfikacji interwencjonizmu w rolnictwie.

Trzecim kluczowym aspektem niezrównoważonej produkcji rolnej są problemy związane ze stosunkami wodnymi. Ich głównym przejawem, choć nie jedynym, jest niedobór wody w wielu miejscach. Jest on efektem nadmiernego wykorzystania wód powierzchniowych i gruntowych do nawadniania upraw. Przy czym, jeśli system zapewnia naturalny cykl obiegu wody, nie stwarza długofalowego problemu i zapewnia utrzymanie stabilnej dostępności wody. Łącznie rolnictwo szacunkowo zużywa blisko 70% słodkiej wody³⁵. Równocześnie tylko około 23% światowych gruntów uprawnych jest nawadnianych³⁶. Odsetki te rosną wraz ze wzrostem liczby ludności i wzrostem popytu na żywność. Podając przykład Indii,

³² S.V.R.K. Prabhakar, *A succinct review and analysis of drivers and impacts of agricultural land transformations in Asia*, „Land Use Policy” 2021, vol. 102; Y. Jiménez-Olivencia et al., *Land use change dynamics in Euro-mediterranean mountain regions: Driving forces and consequences for the landscape*, „Land Use Policy” 2021, vol. 109, 105721.

³³ C. Stoate et al., *Ecological impacts of early 21st century agricultural change in Europe – A review*, „Journal of Environmental Management” 2009, vol. 91, iss. 1, s. 22-46; H.M. Pereira, L.M. Navarro, I.S. Martins, *Global Biodiversity Change: The Bad, the Good, and the Unknown*, „Annual Review of Environment and Resources” 2012, vol. 37, iss. 1, s. 25-50.

³⁴ H.F.M. ten Berge et al., *Preserving Agricultural Soils in the EU. Report for European Parliament Committee for Agriculture and Rural Development*, Directorate-General for Internal Policies, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Bruxelles 2017.

³⁵ UNESCO, *UN World Water Development Report 2022*, UNESCO, Paris 2022, s. 246.

³⁶ W. Wu, B. Ma, *Integrated nutrient management (INM) for sustaining crop productivity and reducing environmental impact: A review*, „The Science of The Total Environment” 2015, vol. 512-513, s. 415-427.

można zauważyć, iż konieczne jest dodatkowe zwiększanie poziomu wody, gdy ludzie zużywają więcej wód powierzchniowych oraz podziemnych z danego terenu na potrzeby produkcji rolnej czy przemysłowej oraz do celów komunalnych. Problemem ponownie jest wysoka intensywność produkcji i jej niezrównoważona struktura. Zużycie wody było zróżnicowane regionalnie (najwyższy 91% udział w Azji Południowej i blisko 36% w Europie i Azji Środkowej). Jednak i w tym zakresie występuje wysoka koncentracja zużycia. Zgodnie z dostępnymi danymi, z wody zużywanej przez rolnictwo aż 66% pochłania uprawa trzciny cukrowej³⁷. Zachodzące zmiany klimatyczne i sektorowa polityka państwa zwiększają presję na zasoby wodne w krajobrazach rolniczych, powodując niedobór wody. Równocześnie wsparcie finansowe do nawadniania pól silnie wpływa na indukowane prywatne inwestycje w gospodarstwach w perspektywie długo- i krótkoterminowej³⁸. Zatem efekty w zależności od sytuacji rolnictwa (poziomu jego rozwoju oraz innych stymulantów) są niejednoznaczne. Polityka nawadniania gruntów rolnych zwiększa produkcję rolną i inwestycje w sprzęt nawadniający, a w konsekwencji zwiększa dochody i konsumpcję gospodarstw domowych na obszarach wiejskich. Wzrost inwestycji w infrastrukturę irygacyjną poprawia bowiem wydajność produkcji rolnej oraz dobrobyt społeczny³⁹. Przyspieszenie całego procesu będzie następowało w wyniku zachodzących zmian klimatycznych. Ponieważ globalne ocieplenie prowadzi do bardziej dynamicznych cykli hydrologicznych, powoduje różne efekty, takie jak: wzrost poziomu całkowitych opadów i częstsze intensywne opady, burze, w rezultacie zmywa się więcej gleby, stepowienie i pustynnienie znacznych obszarów. W tym kontekście wprowadzenie zrównoważonego systemu rolniczego w obliczu niedoboru wody nie jest przesądzone, mimo wskazanych negatywnych efektów zewnętrznych prowadzonej produkcji rolnej i wymaga wyboru między krótkoterminowymi stopniowymi zmianami a bardziej transformacyjnymi opcjami długoterminowymi w zakresie dostępnych zasobów.

Podsumowując, te wielokierunkowe zmiany w wyniku stosowania zróżnicowanych form interwencjonizmu w rolnictwie, zachęcających do wzrostu intensywności produkcji oraz zwiększenia skali działalności, miały istotny wpływ na wielkość i strukturę wykorzystywanych zasobów w ujęciu dynamicznym. W tym zakresie np. wspólna polityka rolna w dotychczasowych okresach finansowych zachęcała do specjalizacji systemów rolnictwa i leśnictwa w najbardziej produktywnych

³⁷ A. Patil, *Sustainable agriculture development in India*, „Multidisciplinary Journal of Educational Research” 2021, vol. 10, s. 112-115.

³⁸ N. Akber, K.R. Paltasingh, A.K. Mishra, *How can public policy encourage private investments in Indian agriculture? Input subsidies vs. public investment*, „Food Policy” 2022, vol. 107, 102210.

³⁹ M.E. Rada, S.T. Buccola, K.O. Fuglie, *Government policy and agricultural productivity in Indonesia*, „American Journal of Agricultural Economics” 2011, vol. 93, iss. 3, s. 867-884.

obszarach i porzucania regionów marginalnych (mniej produktywnych)⁴⁰. Widać w tym aspekcie wyraźną zmianę w politykach rolnych, choć efekty nie są tak jednoznaczne. Wprowadzenie WPR w Europie, rozwiązań w pozaeuropejskich krajach (np. Japonia, Korea Pd.) oraz zielonych rewolucji w części krajów azjatyckich (np. Indie) i afrykańskich pozwoliło ograniczyć poziom głodu i znacząco zwiększyć produkcję rolną. Spowodowało to jednak przejście w kolejną grupę problemów związaną z degradacją przynajmniej części zasobów w wyniku wzrostu wielkości produkcji rolnej. Do takich zjawisk należy niewątpliwie zaliczyć utratę żyzności gleby, głównie z powodu monokultury, wysokiego wykorzystania środków produkcji, prowadzących do zanieczyszczenia środowiska, degradację gleby i zbiorników wodnych, spadek odporności na szkodniki, utratę różnorodności biologicznej i zwiększoną presję na bazę zasobów naturalnych. Powstały zatem liczne problemy związane z zarządzaniem zasobami naturalnymi na obszarach wiejskich. Obecnie następuje wzmocnienie warunkowości w przyznawaniu środków finansowych dla gospodarstw rolnych za pośrednictwem różnych instrumentów (płatności bezpośrednich, kredytów, ubezpieczeń itp.). Problemem w wielu przypadkach była inercja polityki rolnej (wspieranie wzrostu produktywności) i występowanie zjawiska *rent seeking* zwiększającego koszty interwencjonizmu. Osiągnięcie efektów produkcyjnych i zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego przede wszystkim w ujęciu fizycznym⁴¹ nie prowadziło do reorientacji polityki w poszczególnych krajach. W większości państw nadal obserwujemy negatywny wpływ rozwoju rolnictwa na zasoby naturalne⁴². W szybko rozwijających się krajach azjatyckich na wyniki zrównoważonego rozwoju miał wpływ rosnący poziom wykorzystania zasobów, który powoduje wyczerpywanie się ekosystemów w alarmującym tempie⁴³. Systemy rolne nie mogą być, przy wskazanych uwarunkowaniach, oceniane wyłącznie na podstawie wzrostu zdolności do zaopatrzenia rynku w żywność. Istotne staje się,

⁴⁰ D.J. Abson, *The economic drivers and consequences of agricultural specialization*, [w:] *Agro-ecosystem Diversity: Reconciling contemporary agriculture and environmental quality*, red. G. Lemaire et al., Cambridge, MA: Academic Press, London 2019, s. 301-315; K. De Roest, P. Ferrari, K. Knickel, *Specialisation and economies of scale or diversification and economies of scope? Assessing different agricultural development pathways*, „Journal of Rural Studies” 2018, vol. 59, s. 222-231.

⁴¹ Uzyskanie dostępności ekonomicznej nie zawsze się udało. Problem niedożywienia występuje w wielu regionach, w których zielona rewolucja osiągnęła istotny sukces.

⁴² L. Wang et al., *Globalization and carbon emissions: is there any role of agriculture value-added, financial development, and natural resource rent in the aftermath of COP21?*, „Journal of Environmental Management” 2020, vol. 268, 110712; R.M. Fanelli, *The spatial and temporal variability of the effects of agricultural practices on the environment*, „Environments” 2020, vol. 7, iss. 4, s. 33-51.

⁴³ UN, *Sustainable management of natural resources in Asia and the Pacific: trends, challenges and opportunities in resource efficiency and policy perspectives. Economic and Social Council of the United Nations, Ministerial Conference on Environment and Development in Asia and the Pacific*, Bangkok, 5-8 September 2017.

przy założeniu utrzymania możliwości produkcyjnych, dążenie do ograniczania negatywnego wpływu na środowisko i podejmowanie takich działań jak: ochrona gleby, jakości wody i różnorodności biologicznej, a w konsekwencji oddziaływanie na łagodzenie zmiany klimatu i przystosowanie się do niej. Aby poradzić sobie z problemem wielofunkcyjności rolnictwa i koniecznością dostarczania wielu usług środowiskowych, związanych z zachowaniem i odnową zasobów przyrodniczych, zachodzi potrzeba zinternalizowania kosztów i korzyści wynikające z ich wpływu na środowisko. Jednym z istotnych celów stosowania interwencjonizmu w rolnictwie staje się zatem ograniczenie wykorzystania zasobów w produkcji rolnej. Prowadzone za pośrednictwem wybranych narzędzi polityki rolnej działania powinny zwiększyć ogólną odporność ekologiczną produkcji rolnej oraz odporność ekonomiczną gospodarstw rolnych⁴⁴ przez włączenie różnorodności powiązanych gatunków, zapewniając połączenie usług ekosystemowych, takich jak regulacja wody, kontrola szkodników i chorób, regulacja społeczności owadów zapylających, poprawa jakości gleby i stworzenie korzystnego mikroklimatu⁴⁵. W konsekwencji coraz szersze wprowadzanie, zwłaszcza w krajach wysoko rozwiniętych (głównie kraje OECD), ale też części rozwijających się (m.in. Chiny, Indie), podejścia oparte na systemach rolno-leśnych okazało się dobrą alternatywą dla utrzymania wydajności, rozwoju przez producentów rolnych towarów o wysokiej wartości oraz świadczenia ważnych usług ekosystemowych dla zrównoważonego rolnictwa.

Powstaje jednak problem związany z utrzymaniem wzrostu wydajności produkcji rolnej warunkowanym zwiększeniem liczby mieszkańców globu w świetle wskazanych wcześniej zagrożeń dla kapitału naturalnego. Bowiem ograniczenia związane z konkurencją o zasoby naturalne między gatunkami tworzącymi system, a także rodzajami produkcji rolnej i konkurencją międzysektorową oraz większą zapadalnością na niektóre choroby wśród zwierząt gospodarskich skłoniły wielu producentów do porzucenia tej strategii, decydując się na monokulturę w produkcji rolnej⁴⁶. W przypadku niezapewnienia odpowiednich dochodów za świadczenia środowiskowe w świetle mikroekonomicznej oceny alokacji rynkowej skłania do wzrostu efektywności ekonomicznej przez większą wydajność produkcyjną.

Wprowadzone na dużą skalę dopłaty związane z zasobami alokowanymi w rolnictwie zmieniły w sposób istotny strukturę interwencjonizmu w tym sektorze gospodarki. Mogą one być powiązane z produkcją rolną lub też taka działalność nie jest wymagana przy ich przyznawaniu. Stanowią one quasi-instrumenty wspierające

⁴⁴ R. Mortimer, S. Saj, C. David, *Supporting and regulating ecosystem services in cacao agroforestry systems*, „Agroforestry Systems” 2018, vol. 92, s. 1639-1657.

⁴⁵ Y.Y. Jaimes-Suárez et al., *Cacao agroforestry systems beyond the stigmas: Biotic and abiotic stress incidence impact*, „Frontiers in Plant Science” 2022, vol. 13, 921469.

⁴⁶ *Ibidem*.

Tabela 3.1. Płatności oparte na bieżącej powierzchni (A), liczbie zwierząt (An), przychodach (R) lub dochodzie (I), wymagana produkcja rolna, mierzone jako udział w GFR (w %)

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Zmiana w pkt. proc.	Odchylenie standardowe	Odchylenie standardowe z lat 2000-2010	Odchylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	0,25	0,15	0,36	0,21	0,23	0,15	0,27
Kanada	4,38	5,63	3,01	-2,62	1,8	1,55	0,75
Chile	0,08	0,05	0,11	0,06	0,08	0,05	0,1
Kolumbia	0,02	0	0,05	0,05	0,1	0	0,15
Kostaryka	0	0	0	0	0	0	0
Islandia	0,61	-0,41	1,73	2,14	1,45	0,9	1,04
Izrael	0,73	0,62	0,85	0,23	0,22	0,17	0,2
Japonia	1,77	0,99	2,63	1,65	1,04	0,53	0,7
Korea Pd.	1,86	2,26	1,42	-0,84	1,06	1	0,98
Meksyk	0,31	0,25	0,37	0,11	0,16	0,12	0,18
Nowa Zelandia	0,02	0,04	0	-0,04	0,07	0,09	0,01
Norwegia	19,49	20,9	17,94	-2,96	2,82	3,14	1,29
Szwajcaria	8,65	8,58	8,73	0,15	1,42	1,28	1,61
Turcja	1,36	0,75	2,04	1,29	0,93	0,92	0,18
USA	2,47	2,17	2,81	0,63	1,14	0,65	1,48
UE	6,12	7,86	4,21	-3,66	3,32	3,78	0,94
BRICS	0,42	0,28	0,57	0,43	0,29	0,26	0,15
Argentyna	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01
Brazylia	0,07	0,04	0,1	0,07	0,07	0,04	0,07
Chiny	1,48	1,09	1,91	0,82	0,76	0,88	0,18
Indie	0	0	0	0	0	0	0
Indonezja	0,03	0,04	0,02	-0,02	0,02	0,01	0,02
Kazachstan	0,59	0,46	0,72	0,27	0,47	0,52	0,39
Filipiny	0	0	0	0	0	0	0
Rosja	0,38	0,11	0,68	0,57	0,41	0,14	0,4
RPA	0,16	0,17	0,15	-0,02	0,17	0,22	0,1
Ukraina	1,4	1,94	0,81	-1,13	0,82	0,77	0,3
Wietnam	0,16	0	0,33	0,33	0,2	0	0,16
Średnia	1,94	1,99	1,89	-0,1	0,7	0,63	0,43

Uwagi: pierwsze (największe) 25% wartości w danej kategorii,
 ostatnie (najmniejsze) 25% wartości w danej kategorii.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022].

dobrych publicznych oraz efekty środowiskowe i społeczne powstające w rolnictwie. Szczególnie interesujące są dopłaty do zasobów w sytuacji, gdy produkcja rolna nie jest wymagana. Wysoki poziom takiego wsparcia odnotowano w Szwajcarii, UE, USA oraz Japonii. Szczególnie w modelu europejskim wysokość tych transferów była wysoka. W krajach BRICS ich rola była marginalna w dochodach gospodarstw rolnych, zatem przede wszystkim w krajach wysoko rozwiniętych o znacznym poziomie transferów kierowanych do rolnictwa. W badanym okresie kraje te zachowały swój wysoki udział w tej grupie transferów. W początkowym okresie (lata 2000-2010) wysokie znaczenie tych transferów było widoczne w Meksyku, Kanadzie oraz Turcji. Jednak w wyniku zachodzących przekształceń znaczenie tych instrumentów w wymienionych państwach wyraźnie spadło. Brak wsparcia w rzeczonym zakresie występował w: Chile, Kolumbii, Kostaryce, Argentynie, Brazylii, Indonezji, Kazachstanie, Filipinach, Rosji, RPA i Ukrainie. Zatem bardzo duża grupa krajów w ogóle nie stosowała tego typu instrumentów. W odniesieniu do płatności związanych z zasobami i wymaganą produkcją rolną kraje o ich dużym znaczeniu są podobne jak w poprzedniej strukturze: Norwegia, Szwajcaria, Kanada, UE, USA. Zatem przesłanki wsparcia były podobne, a różnica wynikała z powiązania z produkcją rolną. Trzeba też zauważyć, iż znaczenie transferów do zasobów niezwiązanych z produkcją wzrosło, choć ich rola jest nadal mniejsza niż tych, które są związane z efektami wytwórczymi. Jest to wynik histerezy i niskiej elastyczności przemian w interwencjonizmie. Nadal utrzymywało się wsparcie związane z produkcją i dochodami producentów rolnych. Zmniejszył się także poziom rozbieżności pomiędzy krajami mierzony średnim odchyleniem standardowym (tab. 3.1). Zatem nastąpiło zbliżenie w wielkości i znaczeniu tych transferów w interwencjonizmie w rolnictwie. Stosowane narzędzia były w coraz większym stopniu powiązane z zasobami alokowanymi w rolnictwie, ale w połączeniu z produkcją rolną (zatem łączenia ich z bezpieczeństwem żywnościowym i społecznym zapewnieniem dochodów dla rolników – szeroka wiązka realizowanych celów).

Efekty dotacji związanych z produkcją i częściowo zasobami mają jeszcze jeden bardzo ważny skutek. Przynajmniej część transferów jest „kapitalizowana” w czynszu związanym z ziemią. O ile w przypadku, gdy właścicielem ziemi jest producent rolny, oznacza to zwiększenie jego majątku, a zatem i zdolności rynkowych (np. możliwości pozyskania kredytów, gdyż rośnie wartościowo wymiar zabezpieczenia), o tyle w przypadku dzierżawy działek oznacza to, że czynsz jest wyższy (i to na ogół znacząco) w momencie otrzymania dotacji przez rolnika/dzierżawcę, niż wtedy gdy wykonawca (dzierżawca) bezpośrednio otrzymuje środki finansowe z budżetu państwa. Działa zatem niekorzystnie w stosunku do producentów rolnych. Ogranicza możliwości przemian strukturalnych, podnosząc cenę ziemi rolnej. Jeśli subsydia

Tabela 3.2. Płatności oparte na kryteriach pozatarowowych, produkcja rolna nie jest wymagana, mierzone jako udział w GFR (w %)

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Zmiana w pkt. proc.	Odchylenie standardowe	Odchylenie standardowe z lat 2000-2010	Odchylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	1,41	1,91	0,85	-1,06	0,69	0,59	0,19
Kanada	1,25	2,26	0,14	-2,12	1,38	1,18	0,27
Chile	0	0	0	0	0	0	0
Kolumbia	0	0	0	0	0	0	0
Kostaryka	0,03	0,03	0,03	0	0,03	0,04	0,01
Islandia	0,45	0,86	0	-0,86	1,12	1,46	0
Izrael	0,13	0,16	0,1	-0,06	0,05	0,04	0,03
Japonia	2,87	2,38	3,41	1,03	0,77	0,68	0,42
Korea Pd.	1,37	0,93	1,85	0,92	0,98	0,9	0,87
Meksyk	1,89	2,93	0,74	-2,19	1,36	0,54	0,99
Nowa Zelandia	0	0	0	0	0	0	0
Norwegia	0,12	0,11	0,14	0,03	0,04	0,04	0,03
Szwajcaria	9,84	11,32	8,22	-3,11	2,27	0,63	2,33
Turcja	1,18	2,25	0	-2,25	1,84	2,02	0
USA	2,96	3,81	2,03	-1,78	1,26	1,1	0,6
UE	6,63	4,96	8,47	3,51	3,65	4,46	0,53
BRICS	0,15	0,11	0,19	0,09	0,14	0,04	0,19
Argentyna	0	0	0	0	0	0	0
Brazylia	0	0	0	0	0	0	0
Chiny	0,58	0,53	0,64	0,11	0,23	0,18	0,27
Indie	0,16	0	0,33	0,33	0,49	0	0,69
Indonezja	0	0	0	0	0	0	0
Kazachstan	0	0	0	0	0	0	0
Filipiny	0	0	0	0	0	0	0
Rosja	0	0	0	0	0	0	0
RPA	0	0	0	0	0	0	0
Ukraina	0	0	0	0	0	0	0
Wietnam	0,12	0,24	0	-0,24	0,12	0,03	0
Średnia	1,15	1,28	1	-0,29	0,6	0,51	0,27

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022].

rolne są w dużej mierze kapitalizowane w wartości gruntów rolnych, wówczas taki mechanizm redystrybucji nie przyniesie korzyści producentom rolnym, którzy dzierżawią ziemię, celem jej uprawy. Wielkość gospodarstwa i czas trwania umowy najmu mają znaczący wpływ na ostateczny wynik⁴⁷. Dopłaty wpływające na wysokość czynszów dzierżawnych w połączeniu z wielkością gospodarstwa rolnego i efektami czasu trwania takich umów najmu sugerują, że rolnicy dzierżawiący ziemię mają władzę monopsonową⁴⁸.

3.3. Strumienie finansowe związane z interwencjonizmem wspierające produkcję rolną

Liberalizacja handlu produktami rolnymi oraz kolejne porozumienia zawierane na arenie międzynarodowej w ramach konferencji ministerialnych czy w ujęciu bilateralnym pomiędzy poszczególnymi krajami sprawiły, że sektor rolny stał się bardziej zorientowany na rynek i mniej chroniony instytucjonalnie. Tym fundamentalnym przekształceniom towarzyszy większa zmienność rynku, która zwiększa presję konkurencyjną między rolnikami, ale też powoduje wzrost znaczenia mikroekonomicznej efektywności w prowadzonej działalności gospodarczej⁴⁹. Liberalizacja handlu i postęp techniczny, wprowadzany zarówno w rolnictwie, jak i w jego bezpośrednim otoczeniu, w ostatnich dziesięcioleciach doprowadziły do znacznej transformacji w globalnej produkcji rolnej, otwierając rynki, zwiększając skalę działalności i wymiany handlowej oraz obniżając koszty handlu transgranicznego⁵⁰. Ten ostatni efekt, ze względu na wzrost niestabilności rynków, zmiany w politykach wewnętrznych oraz handlowych uległ jednak, w toku globalizacji i pojawiających się kryzysów, osłabieniu. Stosowane na dużą skalę subsydia krajowe, jak i eksportowe (choć w coraz mniejszym stopniu) zakłócają alokację rynkową i prowadzą do zmian w wartości i strukturze produkcji rolnej. Wpływ ten był jednak niejednakowy, zarówno dla producentów rolnych, jak i konsumentów. Przynosił różnicowane efekty w poszczególnych krajach. Mikroekonomiczna analiza zmian w gospodarstwach rolnych dowodzi, że liberalizacja rynku rolnego negatywnie wpływa na dobrobyt producentów rolnych

⁴⁷ A.H. Adenuga, C. Jack, R. McCarry, *The case for long-term land leasing: a review of the empirical literature*, „Land” 2021, vol. 10, iss. 3.

⁴⁸ B.E. Kirwan, M.J. Roberts, *Who Really Benefits from Agricultural Subsidies? Evidence from Field-level Data*, „American Journal of Agricultural Economics” 2016, vol. 98, s. 1095-1113.

⁴⁹ E. Giannakis, A. Bruggeman, *The highly variable economic performance of European agriculture*, „Land Use Policy” 2015, vol. 45, s. 26-35.

⁵⁰ B.G. Peter, J.P. Messina, S.S. Snapp, *A multiscale approach to mapping marginal agricultural land: smallholder agriculture in Malawi*, „Annals of the American Association of Geographers” 2018, vol. 108, iss. 4, s. 989-1005.

i pozytywnie oddziałuje na dobrobyt konsumentów gospodarstw domowych w krajach rozwijających się⁵¹. Jest zatem źródłem redystrybucji dochodów przez mechanizm cenowy. Wydajność produkcji rolnej wzrosła, przede wszystkim dzięki zastosowaniu nowych technologii, mechanizacji, zwiększonemu zużyciu chemikaliów, specjalizacji, które to sprzyjały maksymalizacji produkcji. Czynnikiem stymulującym był, w wielu obszarach, prowadzony interwencjonizm zapewniający relatywnie szybki zwrot z implementacji innowacji i przekształceń w zakresie technologii, ale też struktury produkcji, dzięki wsparciu cenowemu oraz za pośrednictwem bezpośrednich transferów wspierających inwestycje w rolnictwie. Zmiany te pozwoliły mniejszej liczbie gospodarstw rolnych i przy mniejszym zapotrzebowaniu na czynnik pracy w ujęciu ilościowym wyprodukować większą ilość potrzebnej żywności.

Oddziaływanie interwencjonizmu na wartość produkcji wiąże się z kształtowaniem relacji cenowych, wielkości produkcji oraz relacji kosztowych. Drugim istotnym elementem są zmiany strukturalne wpływające na sytuację ekonomiczną gospodarstw rolnych. Przekształcenia strukturalne zachodzące w gospodarstwach rolnych w danej przestrzeni są bardzo istotnymi czynnikami, wpływającymi na interwencjonizm w rolnictwie w warunkach realizacji założeń koncepcji zrównoważonego rozwoju. Występuje tu wzajemna zależność. Sytuacja strukturalna oddziałuje na instrumentarium polityki rolnej, a ta może wpływać na dostosowania w tym obszarze. Nie zawsze oddziaływanie polityki rolnej dawało właściwe rezultaty, właśnie ze względu na uwarunkowania strukturalne w produkcji rolnej. Wiele badań sugeruje, że zwiększeniu udziału subsydiów w dochodach gospodarstw rolnych towarzyszył negatywny wpływ tych transferów na wydajność produkcji rolnej⁵². Takie wyniki odnotowano zarówno w krajach rozwiniętych, jak i rozwijających się. W przypadku braku osiągnięcia bezpieczeństwa żywnościowego taki rezultat oznaczałby niekorzystne zmiany i zachwianie zdolności rozwojowych rolnictwa z punktu widzenia ekonomicznego. Prowadziłyby to albo do wzrostu presji na środowisko (przy danym kapitale naturalnym), albo wzrostu ekstensywności produkcji rolnej, co oznaczałoby zwiększenie zapotrzebowania na kapitał naturalny, ale też ludzki. Z drugiej strony, stosowane powszechnie w krajach OECD zachęty ekonomiczne, charakteryzujące się niezrównoważonymi efektami w produkcji rolnej, nadal stymulują produkcję żywności po coraz niższych kosztach jednostkowych, jednocześnie eksternalizując wpływ produkcji

⁵¹ Z.H. Shikur, *Agricultural policies, agricultural production and rural households' welfare in Ethiopia*, „Journal of Economic Structures” 2020, vol. 9, s. 1-21.

⁵² A. Khafagy, M. Vigani, *Technical change and the Common Agricultural Policy*, „Food Policy” 2022, vol. 109, s. 448-472.

żywności na środowisko⁵³. Występujące różnice, w łącznej wydajności rolnictwa w poszczególnych krajach, wynikają głównie z nakładów na techniczne uzbrojenie pracy, kapitał ludzki, prace badawczo-rozwojowe, infrastrukturę oraz stosowanych działań w ramach interwencjonizmu w rolnictwie. Zmiana wydajności produkcji rolnej jest jednym z głównych wyznaczników prowadzonej polityki rolnej, podstawą inicjowania transformacji rolnictwa i zwiększania dochodów ludności wiejskiej⁵⁴. Umiarkowane opodatkowanie lub subsydiowanie rolnictwa ma znaczący wpływ na ogólną wydajność rolnictwa⁵⁵. Takie wnioski wskazują na duże znaczenie w rozważanej materii interwencjonizmu w rolnictwie i jego stabilności w dłuższej perspektywie. Istotne są także progi finansowego wsparcia, które decydują o ostatecznych efektach. Niewątpliwie polityka wsparcia rolnictwa w krajach rozwiniętych wpływała korzystnie na dobrobyt gospodarstw wiejskich⁵⁶. Spełnia zatem w dużej mierze redystrybucyjne cele, ograniczając efekty wykluczenia społecznego. Natomiast część krajów Azji i Ameryki Łacińskiej nadal stosuje różne kombinacje polityki wsparcia cenowego (aneks 1) i stabilizacji w celu zwiększenia produkcji rolnej, a także opieki społecznej, czy też promując wymianę handlową produktami rolnymi. Relatywnie istotne, przynajmniej na pewnym etapie, było stosowanie polityki wspierania cen, aby zaradzić ich wahaniom, które negatywnie wpływają na opłacalność produkcji rolnej i możliwości prowadzenia długofalowych procesów inwestycyjnych celem optymalizacji długoterminowego optimum produkcji. Takie rozwiązania występowały powszechnie w krajach UE, USA oraz, w późniejszym okresie, w części państw azjatyckich. Polityka ta przyspieszyła szerokie wykorzystanie innowacji, które zwiększyły produkcję rolną i pozwalały zwiększyć jej wartość brutto⁵⁷. Wiele krajów ustabilizowało ceny zbóż na poziomie równowagi lub powyżej światowego poziomu cen, co sprawiło, że gospodarstwa

⁵³ V.I. Danilov-Danilyan, *Sustainable Development of Civilization and the Global Environmental Problem*, [w:] *Philosophical Aspects of Globalization: A Multidisciplinary Inquiry*, red. A.N. Chumakov, A. DeBlasio, I.V. Ilyin, Leiden–Boston 2020, s. 181-195; M. Wagner, *The link of environmental and economic performance: Drivers and limitations of sustainability integration*, „Journal of Business Research” 2015, vol. 68, iss. 6, s. 1306-1317.

⁵⁴ T. Urgessa, *The determinants of agricultural productivity and rural household income in Ethiopia*, „Ethiopian Journal of Economics” 2015, vol. 24, iss. 2, s. 63-91.

⁵⁵ R. Zhang, W. Ma, J. Liu, *Impact of government subsidy on agricultural production and pollution: A game-theoretic approach*, „Journal of Cleaner Production” 2021, vol. 285; M. Gautam, *Agricultural subsidies: Resurging interest in a perennial debate*, „Indian Journal of Agricultural Economics” 2015, vol. 70, s. 83-105.

⁵⁶ S. Tangermann, *Organisation for economic co-operation and development area agricultural policies and the interests of developing countries*, „American Journal of Agricultural Economics” 2005, vol. 87, s. 1128-1144.

⁵⁷ P. Hazell, *The Asian Green Revolution*, [w:] *Proven successes in agricultural development: a technical compendium to millions fed*, red. D.J. Spielman, R. Pandya-Lorch, IFPRI, Washington 2010, s. 67-97.

wiejskie uzyskały zbliżony do pozarolniczych gospodarstw domowych poziom dochodów⁵⁸. Zupełnie odmienne warunki obserwowane były np. w krajach afrykańskich, w których na ogół system wsparcia cenowego był zbyt słaby lub nadmiernie wybiórczy. Nie było zatem możliwe ustabilizowanie cen, a w konsekwencji dochodów gospodarstw rolnych, co pogłębiało kryzys w rolnictwie. Częstym efektem ubocznym było zwiększenie zależności od importu żywności. Brak polityki zapewniającej stabilność cenową w wielu krajach rozwijających się powoduje, że producenci rolni osiągają niski poziom dochodu⁵⁹. Wsparcie cenowe zwiększa dochód czynników produkcji, ponieważ są one intensywnie wykorzystywane w rolnictwie. Wzrost wydajności i produkcji rolnej prowadzi do spadku ubóstwa, a równocześnie następuje poprawa bezpieczeństwa żywnościowego. Oczywiście poziom redystrybucji wewnątrzsektorowej i w ramach obszarów wiejskich nie będzie wszędzie taki sam. Jest on uzależniony od stosowanego mechanizmu wsparcia, a także od innych polityk prorozwojowych adresowanych do tych obszarów czy systemu instytucjonalnego. Programy subsydiów do nakładów po raz kolejny stały się głównym elementem strategii rozwoju rolnictwa w Afryce na początku XXI w. W przypadku części krajów rozwijających się, zwłaszcza azjatyckich, udało się uruchomić proces migracji mieszkańców obszarów wiejskich do miast. W sytuacji zapewnienia alternatywy dla gospodarstw domowych o niższej krańcowej wydajności pracy w rolnictwie migracja prowadzi do wzrostu dochodów na obszarach wiejskich, ale też całej gospodarki. Można natomiast wskazać odmienne kierunki dostosowawcze w zależności od trajektorii tego procesu. Zgodnie z częścią opracowań taki proces oznacza rosnący udział dochodów pozarolniczych w całkowitym dochodzie gospodarstw rolnych, co pogłębia nierówności społeczne. Można też znaleźć opracowania sugerujące, iż migracja ma zwykle egalitarny wpływ na dochody gospodarstw rolnych z trzech powodów⁶⁰:

- migracja jest racjonalną samoselekcją – rolnicy o wyższym oczekiwanym zwrocie kapitału z działalności rolniczej i/lub lokalnej działalności pozarolniczej decydują się pozostać na wsi, podczas gdy rolnicy o wyższym oczekiwanym zwrocie w miejskich sektorach pozarolniczych migrują;

⁵⁸ D. Dawe, *The practical experience with agricultural trade liberalization in Asia*, [w:] *Agricultural trade liberalization and the least developed countries*, red. N. Koning, P. Pinstrup-Andersen, Springer, Berlin 2007, s. 175-195; F. Noack, A. Larsen, *The contrasting effects of farm size on farm incomes and food production*, „Environmental Research Letters” 2019, vol. 14, iss. 8.

⁵⁹ M. Demeke et al., *Stabilizing price incentives for staple grain producers in the context of broader agricultural policies: debates and country experiences*, „ESA Working Papers 288996” 2012, No. 12-05, s. 1-24.

⁶⁰ N. Zhu, X. Luo, *The impact of migration on rural poverty and inequality: a case study in China*, „Agricultural Economics” 2010, vol. 41, s. 191-204.

- gospodarstwa domowe borykające się z wiążącymi ograniczeniami podaży gruntów są bardziej narażone na migrację;
- gospodarstwa domowe o niskich dochodach czerpią nieproporcjonalne korzyści z migracji.

Kraje rozwinięte subsydiowały swoją produkcję i eksport oraz ograniczały import za pośrednictwem złożonych mechanizmów pozataryfowych i parataryfowych. Natomiast kraje rozwijające się często dodatkowo opodatkowywały swoich producentów rolnych. Proces ten był widoczny od lat, jednak w ostatnim okresie dla części z tych państw uległ osłabieniu. Taki mechanizm zakłóceń prowadził do obniżenia cen na rynkach międzynarodowych, co przyczyniało się do spadku dochodów w gospodarstwach rolnych, zwłaszcza w krajach rozwijających się. Dotyczyło to przede wszystkim państw, w których nie dokonywały się przekształcenia strukturalne w odpowiedzi na obniżki cen produktów rolnych. Jednak ze względu na niski poziom cen, a w dalszej perspektywie powstałe względnie trwałe zapóźnienia technologiczne, nastąpił spadek dochodów gospodarstw rolnych. Wpływało to negatywnie na zdolność rolników do przyjmowania nowych technologii, a tym samym do zwiększania wydajności produkcji rolnej. Z powodu niskich cen rolnych i niskich dochodów bieżących, jak i oczekiwanych drobni rolnicy nie mogą pozwolić sobie na inwestycje związane z przyjęciem dostępnej technologii ani nie mają motywacji do przyjęcia technologii w celu zwiększenia produkcji. Ze względu na ograniczenia w dostępie do kapitału i długookresowe opóźnienia w zakresie przekształceń strukturalnych oraz niskie dochody, w przypadku wielu obszarów wiejskich, powstawała trwała bariera strukturalna uniemożliwiająca wyjście z problemu ubóstwa i zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego w skali kraju. Dlatego też drobni rolnicy w indyjskim rolnictwie prawie nie realizują prywatnych inwestycji w gospodarstwach rolnych⁶¹. W konsekwencji na podstawie części badań można wskazać, że dotacje do nakładów są nieskuteczne lub mniej skuteczne, niż publiczne inwestycje w gospodarstwa rolne, w zwiększaniu tempa wzrostu produkcji i wydajności⁶². Kolejne kryzysy zmieniły znacząco sytuację na międzynarodowych rynkach rolnych, zwiększając poziom cen produktów rolnych i przyczyniając się do poprawy dochodowości produkcji rolnej w ujęciu globalnym.

Wprowadzenie na większą skalę finansowego wsparcia rolnictwa skutkuje wzrostem wartości dodanej brutto wytworzonej w sektorze, wydajności pracy oraz

⁶¹ N. Akber, K.R. Paltasingh, A.K. Mishra, *How can public policy encourage private investments in Indian agriculture? Input subsidies vs. public investment*, „Food Policy” 2022, vol. 107, 102210.

⁶² S. Fan, A. Gulati, S. Thorat, *Investment, subsidies, and pro-poor growth in rural India*, „Agricultural Economics” 2008, vol. 39, s. 163-170.

inwestycji. Można też oczekiwać na realne ożywienie handlu towarami rolnymi. Takie efekty były widoczne m.in. w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, które weszły do struktur UE i zostały objęte wspólną polityką rolną⁶³. Dotyczyło to także krajów rozwijających się, których sektory rolne zostały, w większym stopniu, objęte systemem finansowego wsparcia. W sektorze rolnym występowały relatywnie intensywne zmiany restrukturyzacyjne i konsolidacja w zakresie czynników produkcji. W takich warunkach powstaje tendencja do trwałego zmniejszania liczby gospodarstw, głównie kosztem małych, nierynkowych struktur, produkujących na własne potrzeby. Równocześnie można jednak zaobserwować narastanie dysproporcji wewnątrzsektorowych, wraz z tempem prowadzonych przemian strukturalnych. Analizy czynników determinujących nierówności w strukturze wielkości gospodarstw rolnych wskazują na duże znaczenie stosowanego interwencjonizmu w rolnictwie, który znacząco wpłynął na nierówności w zakresie wielkości gospodarstw rolnych. Ograniczenie transferów finansowych kierowanych do rolnictwa może zwiększyć tempo wzrostu produkcji, przy czym w dużej mierze jest to warunkowane wzrostem wydajności. Wynik ten jest najsilniejszy w Afryce Subsaharyjskiej, gdzie polityka antyrolna w zakresie eksportu została ograniczona, oraz w Europie, gdzie polityka prorolna w zakresie importu także została ograniczona, głównie pod wpływem presji zewnętrznej⁶⁴. Endogeniczność wydaje się natomiast najsilniejsza w Azji, gdzie kraje podążają za typowym wzorcem wsparcia dla rolnictwa podczas jego industrializacji z powodu rosnącej różnicy w dochodach między sektorem rolnym a pozostałymi segmentami gospodarki.

Interwencjonizm w rolnictwie, zarówno w krajach rozwiniętych, jak i rozwijających się, był stosowany do zwiększenia wydajności i produkcji rolnej, dobrobytu społecznego i redystrybucji dochodów, do osiągnięcia samowystarczalności oraz zabezpieczenia dostaw żywności i niskich cen dla konsumentów. Cele były bardzo zróżnicowane i uzależnione od sytuacji wewnętrznej kraju. Prowadziło to do konfliktu na arenie międzynarodowej. Kraje uprzemysłowione przyjmowały często rozwiązania służące podniesieniu cen produktów rolnych powyżej cen rynkowych, które transferują dochody od konsumentów do rolników. W konsekwencji transfery płynące do producentów rolnych w krajach rozwiniętych spowodowały nadprodukcję i niższe światowe ceny towarów rolnych, które były szkodliwe dla rolnictwa

⁶³ Jako przykład można podać wyniki: S. Todorova, *Bulgarian agriculture in the conditions of the EU Common Agricultural Policy*, „Bulgarian Journal of Agricultural Science” 2019, vol. 25, no. 3, s. 439-447.

⁶⁴ N.P. Hendricks et al., *The effects of agricultural policy on supply and productivity: Evidence from differential changes in distortions*, „Agricultural Economics” 2023, vol. 54, s. 44-61.

w krajach rozwijających się⁶⁵. Choć subsydia zakłócają przepływ handlowy, to wpływają na dobrobyt konsumentów (powiększają go), zarówno w krajach eksportujących, jak i importujących, ponieważ subsydia obniżają światowe ceny towarów rolnych⁶⁶. Ułatwia to bieżący dostęp do żywności. Jednak w długiej perspektywie jest destrukcyjne dla wzrostu produkcji rolnej, na skutek obniżenia jej opłacalności w krajach niestosujących dopłat. Choć interwencjonizm w rolnictwie stał się bardziej odpowiedzialny środowiskowo i społecznie, nadal oczekuje się, że zapewni wysoko wydajny system produkcji rolnej zdolny do konkurowania na rynkach światowych. Na przykład w Chinach, jeśli chodzi o zmiany w produkcji żywności, następuje ciągły jej wzrost, podczas gdy wydajność wody i ochrona gleby wykazują tendencję wzrostową w zakresie fluktuacji⁶⁷.

Polityka wspierania cen powinna być wdrażana jednocześnie z działaniami zwiększającymi zachęty rynkowe do prowadzenia działalności rolniczej i poprawy efektywności marketingowej i środowiskowej. Zatem do wyboru optymalnej rynkowo wielkości produkcji z uwzględnieniem występowania efektów zewnętrznych, których transfery budżetowe dotyczą. Zachęty rynkowe motywują rolników do inwestowania, co zwiększa skłonność do przyjęcia np. praktyk dotyczących rolnictwa precyzyjnego czy ekologicznego. Polityka ta zapewnia odpowiednie dostawy żywności w rolnictwie, co skutkuje wyższym spożyciem dla ubogich mieszkańców obszarów wiejskich i miast, umożliwiając pozyskanie środków finansowych na inwestycje w nowe technologie. Prowadzi to do wzrostu dochodów dla wszystkich gospodarstw domowych (miejskich i wiejskich – oczywiście ich rozkład będzie różny). Wdrażając instrumenty wspierania cen, państwo może stymulować produkcję i zapewniać odpowiednie dostawy towarów rolnych⁶⁸. Transfery budżetowe mają szczególne znaczenie ze względu na ich warunki. Płatności budżetowe w mniejszym stopniu są podatne na wahania w stosunku do czynników zewnętrznych niż „zwroty” rynkowe. W związku z tym płatności rządowe są postrzegane jako bardziej stabilne źródło dochodu dla producentów rolnych niż przychody z rynku⁶⁹, po uwzględnieniu różnic w infrastrukturze, dostępie do środków produkcji i sprzętu,

⁶⁵ W.W. Koo, L.P. Kennedy, *The impact of agricultural subsidies on global welfare*, „American Journal of Agricultural Economics” 2006, vol. 88, iss. 5, s. 1219-1226.

⁶⁶ J. Bhagwati, *In defense of globalization: It has a human face*, „Rivista di Politica Economica” 2004, vol. 94, iss. 6, s. 9-20.

⁶⁷ W. Geng et al., *Analyzing spatio-temporal changes and trade-offs/synergies among ecosystem services in the Yellow River Basin*, „Ecological Indicators” 2022, vol. 138.

⁶⁸ S. Franzel, F. Colburn, G. Degu, *Grain marketing regulations: impact on peasant production in Ethiopia*, „Food Policy” 1989, vol. 14, iss. 4, s. 347-358.

⁶⁹ A. Weersink et al., *The Effect of Agricultural Policy on Farmland Values*, „Land Economics” 1999, vol. 75, iss. 3, s. 425-439.

otwartości gospodarek i jakości kapitału ludzkiego⁷⁰. Sektor rolny w wielu krajach rozwijających się ucierpiał, zarówno z powodu zniekształceń relacji cenowych, jak i niskiej wydajności, ale próby znalezienia rozwiązania tych problemów często pomijały interakcje między tymi trudnościami. Wskazane zakłócenia były kluczowe dla wytłumaczenia różnic w podaży i wydajności między krajami, ale dowody empiryczne są ograniczone w wyjaśnieniu tej kwestii. Kraje OECD (UE, Japonia) doświadczają ekspansji importu lub ograniczenia eksportu oraz znacznego spadku produkcji na wolnych rynkach. Konkurencyjni producenci wywodzący się zarówno z krajów OECD (Australia, Nowa Zelandia, USA), jak i krajów nienależących do OECD (Argentyna, Brazylia) zwiększają produkcję, po usunięciu wszystkich zakłóceń. Zakłócenia w konsumpcji mają bowiem marginalny wpływ na rynki światowe i lokalizację produkcji⁷¹. Przy takim założeniu kluczowe zmiany dotyczyły zakłóceń po stronie podażowej na globalnych rynkach rolnych.

Znaczenie subsydiów jest bardzo zróżnicowane, a ich stosowanie ma różnokierunkowe efekty. Na przykład według jednego z szacunków spadek subsydiów rolnych o 1% zmniejszył eksport produktów rolnych w USA o 0,40% rocznie⁷². Oznacza to, że całkowite zniesienie programu subsydiów rolnych zmniejszyłoby eksport amerykańskich gospodarstw rolnych o około 15,3 miliarda dolarów rocznie. Programy subsydiowania wchodzące w skład *amber box*, takie jak płatności antycykliczne i zyski z pożyczek marketingowych, mają najsilniejszy wpływ na eksport produktów rolnych, podczas gdy płatności z tytułu subsydiów kategorii „zielonej” (*green box*), takie jak płatności bezpośrednie, mają relatywnie niski wpływ⁷³. Wreszcie, subsydia wpływają na eksport tylko w odniesieniu do towarów rolnych, a nie zwierząt gospodarskich⁷⁴. Trzeba też zwrócić uwagę na inne negatywne efekty. Zaprzestanie dopłat rolnych spowodowałoby spadek zatrudnienia na obszarach wiejskich (zwłaszcza w sektorze usług dla gospodarstw domowych) i doprowadziłoby do obniżenia dochodów gospodarstw domowych. Zatrudnienie w miastach, dochody gospodarstw domowych i czynsze gruntów

⁷⁰ M.A. Rakotoarisoa, *The impact of agricultural policy distortions on the productivity gap: Evidence from rice production*, „Food Policy” 2011, vol. 36, iss. 2, s. 147-157.

⁷¹ A. Eloheid, J. Beghin, *Multilateral Trade and Agricultural Policy Reforms in Sugar Markets*, „Journal of Agricultural Economics” 2006, vol. 57, s. 23-48.

⁷² L.A. Tong, C.S. Pham, M.A. Ulubaşoğlu, *The Effects of Farm Subsidies on Farm Exports in the United States*, „American Journal of Agricultural Economics” 2019, vol. 101, s. 1277-1304.

⁷³ Trzy „pudełka” Światowej Organizacji Handlu podlegają Porozumieniu w sprawie rolnictwa. Pola te oznaczają różne rodzaje dotacji krajowych udzielanych w danym kraju. Trzy pola to: bursztynowe, niebieskie i zielone pudełka. Kolor zielony oznacza dozwolone transfery, kolor bursztynowy oznacza działania, których należy unikać i/lub je ograniczyć, a niebieski zawiera pomoc „tolerowaną”. Obejmuje subsydia, które są powiązane z jednym produktem, ale które nie rosną wraz ze wzrostem produkcji.

⁷⁴ L.A. Tong, C.S. Pham, M.A. Ulubaşoğlu, *op cit.*, s. 1277-1304.

mogłyby wzrosnąć. W tych warunkach zniesienie subsydiów rolnych spowoduje spadek realnego produktu w rolnictwie, a realny zysk z pozarolniczego produktu przewyższa straty na obszarach wiejskich⁷⁵. Oznacza jednak redystrybucję dochodów z obszarów wiejskich do zurbanizowanych, za pośrednictwem mechanizmu rynkowego. W świetle stylizowanych faktów, polityka jednolitych płatności na gospodarstwo zwiększa dobrobyt, zarówno w wiejskich, jak i miejskich regionach⁷⁶. Środki wsparcia dochodu gospodarstw rolnych mają tendencję do zmniejszania dochodów w obrębie wsi. Natomiast zniesienie podatków ma tendencję do pogłębiania nierówności dochodowych między różnymi obszarami wiejskimi⁷⁷. W wielu krajach rozwiniętych dotacje rolne przypadające na gospodarstwo są niskie, także w przeliczeniu na jednostkę powierzchni uprawnej lub całkowitą kwotę budżetu. Natomiast otrzymują je prawie wszyscy producenci rolni. Dotacje są w większości przyznawane podmiotom posiadającym grunty rolne, a nie rolnikowi. Dobitnie pokazują to egzemplifikacje z krajów rozwijających się. Na przykład w Chinach transfery budżetowe kierowane do rolnictwa zwiększyły dochody rolników.

Przydział dotacji gospodarstwom rolnym następował w sposób, który nie powoduje znacznych zniekształceń rynkowych (głównie na podstawie gruntów kontraktowych)⁷⁸. Inny z przykładów odnosi się do krajów z kontynentu afrykańskiego. Dziesięć afrykańskich rządów wydaje około 1 miliarda dolarów rocznie na programy subsydiów wejściowych (ISP – Input Subsidy Program), co stanowi 28,6% ich wydatków publicznych na rolnictwo⁷⁹.

Ustalenia z innych rozwijających się krajów, o wyższym odsetku powierzchni upraw pod nawadnianiem i niższych cenach nawozów – czynniki, które powinny zapewnić wyższe przychody z dotacji do nawozów, wskazują, że przynajmniej częściowa realokacja wydatków z dotacji na nawozy na badania i rozwój oraz infrastrukturę zapewniłaby wyższe zwroty ze wzrostu rolnictwa i redukcji ubóstwa. W wielu krajach afrykańskich do najważniejszych działań należą wysiłki mające na celu zmniejszenie wypierania komercyjnych systemów dystrybucji nawozów

⁷⁵ M. Kilkenny, *Rural/Urban Effects of Terminating Farm Subsidies*, „American Journal of Agricultural Economics” 1993, vol. 75, s. 968-980.

⁷⁶ K. Daniel, M. Kilkenny, *Agricultural Subsidies and Rural Development*, „Journal of Agricultural Economics” 2009, vol. 60, s. 504-529.

⁷⁷ N. Heerink, M. Kuiper, X. Shi, *China's New Rural Income Support Policy: Impacts on Grain Production and Rural Income Inequality*, „China & World Economy” 2006, vol. 14, s. 58-69.

⁷⁸ J. Huang et al., *Subsidies and distortions in China's agriculture: evidence from producer-level data*, „Australian Journal of Agricultural and Resource Economics” 2011, vol. 55, s. 53-71.

⁷⁹ T. Jayne, S. Rashid, *Input subsidy programs in sub-Saharan Africa: a synthesis of recent evidence*, „Agricultural Economics” 2013, vol. 44, s. 547-562.

i programy zmierzające do poprawy żyzności gleby, aby umożliwić rolnikom bardziej efektywne wykorzystanie nawozów⁸⁰.

Analizując problem przemian w zakresie produkcji i struktur wytwórczych, należy odwołać się do transferów budżetowych. Wysokość wsparcia mierzona wskaźnikiem PSE wykazuje znaczne różnicowanie między krajami, mimo procesów liberalizacji i globalizacji (tab. 3.3). Relatywnie wysokie poziomy wsparcia występowały przede wszystkim w małych, wysoko rozwiniętych krajach o niekorzystnych warunkach agrop przyrodniczych i niskim udziale w produkcji rolnej w ujęciu globalnym (Norwegia, Szwajcaria, Islandia, Korea Płd.). Można też odnotować kraje, w których poziom wsparcia był ujemny (Argentyna, Indie). Wówczas następował odpływ nadwyżki ekonomicznej do innych segmentów gospodarki w warunkach prowadzonej polityki sektorowej. Proces ten uległ nawet pogłębieniu w badanym okresie. W toku zachodzących przemian poziom wsparcia obniżył się w ujęciu globalnym. Rozwijając ten wątek, można zauważyć pewną zmianę, jeżeli odniesiemy się do płatności opartych na produkcji rolnej (tab. 3.4), zatem najbardziej wspierających mechanizm produkcyjny. Najwyższe wartości wsparcia występowały w: Islandii, Korei Płd., Japonii, Norwegii i Szwajcarii. Również w tym przypadku następowało zmniejszenie poziomu wsparcia w trakcie badanego okresu. Ujemne transfery odnotowano w większej liczbie krajów (Argentyna, Indie, Ukraina oraz Wietnam), a równocześnie proces ten jeszcze bardziej się pogłębił. Wzrost rozważanego wsparcia występował w Izraelu, Nowej Zelandii, Indonezji i Filipinach. Pierwsze dwie grupy transferów wykazywały równocześnie coraz mniejsze różnicowanie między badanymi krajami. Ostatnim ze wskaźników, który wysłał silne impulsy wzrostu produkcji rolnej, są płatności do zużycia pośredniego. W ten sposób następuje obniżenie kosztów bezpośrednio powiązanych z produkcją, zatem wzrasta jej konkurencyjność.

Trzeba też pamiętać, że część tego wsparcia była niejako odpowiedzią na wysokie transfery do rolnictwa podnoszące ceny zużycia pośredniego. Był to zatem mechanizm wzajemnie ze sobą powiązany. Tu również następowało obniżenie łącznej wartości wsparcia w badanych krajach. Wysokie wartości były charakterystyczne dla: Indii, Meksyku, Rosji, Islandii i Norwegii. Nie były zatem tylko powiązane z wysokimi transferami do samej produkcji rolnej (przykład Indii i Rosji). Udział tych transferów w stosunku do poprzedniej grupy był relatywnie niski, a w trakcie badanego okresu uległ dalszemu, choć nieznacznemu ograniczeniu. Nie uległo natomiast różnicowanie pomiędzy poszczególnymi krajami w zakresie tej grupy płatności.

⁸⁰ *Ibidem*, s. 554.

Tabela 3.3. Wartości wskaźnika PSE dla wybranej grupy państw w latach 2000-2020

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Zmiana w pkt. proc.	Odczylenie standardowe	Odczylenie standardowe z lat 2000-2010	Odczylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	3,09	3,81	2,3	-1,51	1	0,69	0,6
Kanada	13,47	17,17	9,4	-7,77	4,64	2,69	2,13
Chile	3,81	4,75	2,78	-1,97	1,76	2,04	0,18
Kolumbia	17,94	19,89	15,79	-4,1	4,09	3,57	3,65
Kostaryka	7,3	6,97	7,67	0,7	1,95	1,79	2,15
Islandia	56,16	59,16	52,86	-6,3	8,2	8,33	7
Izrael	13	12,33	13,74	1,41	5,29	5,89	4,75
Japonia	45,87	48,99	42,43	-6,56	4,95	4,16	3,17
Korea Pd.	48,57	51,17	45,7	-5,47	4,56	4,64	2,19
Meksyk	14,33	17,62	10,71	-6,91	5,4	5,61	1,39
Nowa Zelandia	0,7	0,7	0,69	-0,01	0,24	0,3	0,15
Norwegia	61,29	64,28	58	-6,28	5,61	5,85	2,97
Szwajcaria	55,21	60,09	49,83	-10,26	7,93	7,62	3,72
Turcja	25,15	27,48	22,58	-4,9	5,09	4,37	4,74
USA	11,56	13,59	9,32	-4,27	4,22	4,64	2,22
UE	22,9	26,52	18,92	-7,6	5,03	4,44	0,81
BRICS	5,18	4,04	5	0,96	3,85	3,41	4,64
Argentyna	-26,98	-25,31	-28,82	-3,51	13,71	15,2	12,41
Brazylia	5,41	7,5	3,11	-4,39	2,69	1,26	1,78
Chiny	10,9	8,28	13,79	5,51	3,91	3,29	2,07
Indie	-11,06	-10,2	-12	-1,8	7,69	6,36	9,2
Indonezja	14,71	8,27	21,79	13,52	9,52	8,53	3,75
Kazachstan	6,45	6,44	6,45	0,01	6,12	7,22	5,04
Filipiny	22,24	18,99	25,82	6,83	4,91	3,88	3,13
Rosja	13,13	14,18	11,96	-2,22	4,61	5,57	3,15
RPA	4,81	6,13	3,36	-2,77	2,48	2,76	0,85
Ukraina	1,44	2,81	-0,06	-2,87	3,56	4,2	1,93
Wietnam	0,98	3,89	-2,22	-6,11	9,38	11,13	5,99
Średnia	16,38	17,61	15,03	-2,58	5,13	5,04	3,38

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022].

Tabela 3.4. Płatności oparte na produkcji towarowej (udział w GFR, %)

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Zmiana w pkt. proc.	Odczylenie standardowe	Odczylenie standardowe z lat 2000-2010	Odczylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	0	0	0	0	0	0	0
Kanada	6,37	7,37	5,26	-2,11	1,67	1,37	1,22
Chile	1,08	1,96	0,12	-1,84	1,75	2,08	0,06
Kolumbia	16,14	18,35	13,71	-4,64	4,12	3,73	3,14
Kostaryka	6,85	6,55	7,19	0,64	1,9	1,75	2,1
Islandia	42,84	46,64	38,66	-7,98	8,66	9,09	6,14
Izrael	9,97	8,75	11,3	2,55	4,93	5,07	4,66
Japonia	40,19	44,56	35,39	-9,17	6,12	4,77	3
Korea Pd.	43,97	46,41	41,29	-5,12	4,49	4,85	1,87
Meksyk	6,87	9,55	3,92	-5,63	5,52	6,5	1,5
Nowa Zelandia	0,5	0,45	0,56	0,11	0,2	0,24	0,15
Norwegia	31,85	33,79	29,71	-4,08	5,32	6,02	3,6
Szwajcaria	30,4	36,33	23,87	-12,46	9,1	8,47	3,73
Turcja	20,82	23,15	18,26	-4,89	5,67	4,06	6,27
USA	3,5	4,65	2,24	-2,41	2,73	3,27	1,15
UE	7,37	10,89	3,5	-7,39	5,26	5,15	0,59
BRICS	0,47	0,82	0,08	-0,74	4,01	3,75	3,19
Argentyna	-27,44	-25,62	-29,45	-3,83	13,81	15,29	12,48
Brazylia	2,42	3,61	1,11	-2,5	1,79	1,1	1,48
Chiny	6,9	4,33	9,73	5,4	3,6	2,65	2
Indie	-18,63	-18,13	-19,19	-1,06	8,32	7,67	9,37
Indonezja	13,02	7,01	19,63	12,62	9,24	8,7	3,59
Kazachstan	2,76	4,21	1,17	-3,04	6,79	7,11	6,39
Filipiny	21,46	18,34	24,9	6,56	4,72	3,74	3
Rosja	8	9,36	6,49	-2,87	3,83	4,51	2,29
RPA	3,67	4,95	2,25	-2,7	2,5	2,84	0,83
Ukraina	-2,49	-1,98	-3,06	-1,08	3,82	4,29	3,35
Wietnam	-0,29	2,59	-3,46	-6,05	9,3	11,02	5,98
Średnia	10,3	11,41	9,08	-2,33	5,01	5,01	3,33

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022].

Tabela 3.5. Płatności do zużycia pośredniego (udział w GFR, %)

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Zmiana w pkt. proc.	Odczylenie standardowe	Odczylenie standardowe z lat 2000-2010	Odczylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	1,43	1,74	1,09	-0,65	0,48	0,37	0,34
Kanada	1,26	1,55	0,94	-0,61	0,38	0,28	0,13
Chile	2,65	2,74	2,55	-0,19	0,24	0,26	0,18
Kolumbia	1,77	1,54	2,03	0,49	0,85	0,74	0,92
Kostaryka	0,42	0,39	0,45	0,06	0,15	0,17	0,13
Islandia	3,34	2,81	3,92	1,11	1,4	0,71	1,76
Izrael	2,16	2,77	1,48	-1,29	1,21	1,42	0,21
Japonia	1,04	1,07	1	-0,07	0,19	0,23	0,13
Korea Pd.	1,37	1,58	1,14	-0,44	0,29	0,23	0,1
Meksyk	4,49	4,49	4,49	0	1,53	1,39	1,74
Nowa Zelandia	0,17	0,21	0,13	-0,08	0,06	0,06	0,02
Norwegia	3,29	3,31	3,27	-0,04	0,21	0,24	0,17
Szwajcaria	1,41	1,64	1,15	-0,49	0,29	0,2	0,06
Turcja	1,78	1,33	2,28	0,95	2,26	0,66	3,21
USA	2,61	2,96	2,21	-0,75	0,63	0,66	0,27
UE	2,76	2,85	2,65	-0,2	0,23	0,23	0,19
BRICS	3,48	3,83	3,1	-0,73	1,17	1,27	0,69
Argentyna	0,44	0,29	0,61	0,32	0,28	0,22	0,24
Brazylia	2,92	3,85	1,89	-1,96	1,41	1,28	0,59
Chiny	1,94	2,34	1,5	-0,84	0,67	0,71	0,21
Indie	7,39	7,9	6,83	-1,07	1,82	2,35	0,77
Indonezja	1,65	1,21	2,14	0,93	0,83	0,91	0,29
Kazachstan	3,09	1,78	4,54	2,76	2,08	1,05	1,98
Filipiny	0,75	0,62	0,89	0,27	0,3	0,31	0,22
Rosja	4,19	4,08	4,3	0,22	1,66	1,63	1,78
RPA	0,98	1	0,96	-0,04	0,26	0,35	0,12
Ukraina	2,53	2,85	2,18	-0,67	1,32	0,97	1,61
Wietnam	0,99	1,07	0,91	-0,16	0,22	0,23	0,17
Średnia	2,18	2,22	2,13	-0,09	0,79	0,66	0,65

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022].

3.4. Oddziaływanie na procesy badawczo-rozwojowe wspierające rozwój rolnictwa

Przedstawione rozważania związane z procesem oddziaływania na zrównoważony rozwój rolnictwa wskazują na duże znaczenie innowacji i postępu technicznego zasobooszczędnego czy też poprawiającego efektywność gospodarowania, lecz z ograniczeniem negatywnych efektów zewnętrznych. Uzasadnieniem dla stosowania interwencjonizmu w rolnictwie jest często założenie o potrzebie zwiększenia innowacyjności i produktywności gospodarstw rolnych otrzymujących dotacje. Wyższe poziomy środków finansowych transferowane z budżetu państwa jako odsetek całkowitego dochodu z działalności rolniczej mają negatywny wpływ na zmiany techniczne gospodarstw rolnych lub nie mają go wcale, ale wyższe kwoty nominalne dotacji niezwiązanych z wielkością produkcji i dotacji o niekorzystnych warunkach gospodarowania mają pozytywny wpływ⁸¹. Często podkreślana jest także konieczność poprawy produktywności przy ograniczeniu negatywnego wpływu na środowisko naturalne i społeczne. Możliwość realizacji takiej ścieżki rozwoju, choć sprzeczne wewnętrznie, to jednak występują zgodnie z implementacją innowacji w rolnictwie. Znaczenie innowacji w rolnictwie i sfery badawczo-rozwojowej może być różnie ujmowane. Na podstawie literatury można podać cztery ewoluujące podejścia do roli innowacji w rozwoju rolnictwa⁸²:

- podejście oparte na transferze technologii, odzwierciedlające koncepcję, zgodnie z którą naukowcy rozwijają wiedzę i technologie, które są następnie przekazywane rolnikom lub innym użytkownikom końcowym,
- podejście oparte na systemach rolniczych, zwracające większą uwagę na specyficzne dla kontekstu czynniki społeczno-kulturowe, gospodarcze i agroekologiczne, które wpływają na wyniki innowacji w rolnictwie na poziomie poszczególnych pól, gospodarstw rolnych lub zbioru gospodarstw rolnych,
- podejście oparte na systemach wiedzy i informacji rolniczej, obejmujące stopniowe przechodzenie od podejścia odgórnego do oddolnego w odniesieniu do innowacji w rolnictwie,
- podejście oparte na systemach innowacji w rolnictwie, w którym zwrócono większą uwagę na systemowe instytucjonalne i polityczne wymiary procesów innowacyjnych.

⁸¹ A. Khafagy, M. Vigani, *Technical change and the Common Agricultural Policy*, „Food Policy” 2022, vol. 109, s. 448-472.

⁸² L. Klerkx et al., *Looking at Agricultural Innovation Platforms through an Innovation Champion Lens: An Analysis of Three Cases in West Africa*, „Outlook on Agriculture” 2013, vol. 42, iss. 3, s. 185-192.

Implementacja nowoczesnej technologii, czy to w koncepcji rolnictwa precyzyjnego, czy też innych typów rolnictwa, pozwala na ograniczenie zużycia części zasobów, a w szczególności zmniejszenie zużycia środków ochrony roślin oraz nawozów i precyzyjne monitorowanie upraw roślin i hodowli zwierząt. W takim podejściu wykorzystuje się postęp w zakresie robotyki i sztucznej inteligencji w celu automatyzacji pracochłonnych zadań. Jednocześnie rozwiązuje to częściowo problem pozyskania pracowników najemnych w krajach rozwiniętych. W dalszej perspektywie jest wykorzystanie energooszczędnych i wielofunkcyjnych robotów, które są zaprojektowane do pracy w sieci do monitorowania rzeczywistych warunków pól uprawnych, a następnie dostarczania niezbędnych danych wejściowych bez interwencji człowieka. Pozwala to też skrócić czas reakcji na pojawiające się uwarunkowania agroprzyrodnicze. Obecnie coraz częściej angażuje się w zmniejszanie zależności od niepotrzebnych środków chemicznych w rolnictwie. Stosowane są różne technologie, aby uczynić produkty rolne bezpieczniejszymi i zmniejszyć ich niekorzystny wpływ na środowisko, co jest zgodne z zasadami trwałego rozwoju. Wymaga to jednak finansowego wsparcia, przynajmniej w zakresie stymulowania innowacji, jakie będą następnie implementowane w rolnictwie. Za pośrednictwem interwencjonizmu w rolnictwie państwo transferuje środki w rozwój innowacji w zakresie danych i inteligencji maszynowej, stosowanych w rolnictwie w nadziei, że innowacje te pomogą sprostać wyzwaniom, związanym ze zrównoważonym rozwojem przez redukcję emisji i popytu na zasoby pracy⁸³. Obserwowany wzrost liczby ludności w ujęciu globalnym skłania do dalszego podtrzymywania wzrostu produkcji rolnej. Wymusza to od strony rynkowej niezbędną automatyzację rolnictwa w celu wyżywienia rosnącej populacji, która wyemigrowała do miast. Procesy urbanizacji i wzrostu zmienności warunków agroprzyrodniczych stanowią ważną determinantę takich zmian technologicznych. Ograniczeniu ulega bowiem dostępność zasobów ludzkich niezbędnych do wzrostu produkcji w konwencjonalnej produkcji rolnej. Innowacje w tym obszarze w warunkach zrównoważonego rozwoju będą musiały mieć charakter zasobooszczędny.

Rolnictwo precyzyjne to oparte na technologii podejście do rolnictwa, które mierzy, obserwuje i analizuje indywidualne pola i potrzeby upraw. Głównymi zaletami tego rodzaju rolnictwa, w porównaniu z tradycyjnym rolnictwem, jest to, że nakłady są wykorzystywane w precyzyjnych ilościach w celu zwiększenia plonów i rentowności. Zastosowanie takich narzędzi jak GIS (Geographical Information System) czy GPS (Global Positioning System) może być ważnym systemem pozwalającym na określanie poziomu zmienności i innych czynników w gospodarstwie.

⁸³ K. Bronson, *Smart farming: including rights holders for responsible agricultural innovation*, „Technology Innovation Management Review” 2018, vol. 8, iss. 2, s. 7-14.

Tabela 3.6. Udział rolniczego systemu wiedzy i innowacji w GSSE ogółem (%)

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Zmiana w pkt. proc.	Odczylenie standardowe	Odczylenie standardowe z lat 2000-2010	Odczylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	63,18	68,11	57,75	-10,36	9,05	4,66	9,76
Kanada	38,7	38,89	38,5	-0,39	4,04	5,39	1,96
Chile	22,64	23,77	21,39	-2,38	3,36	3,23	3,2
Kolumbia	35,29	32,38	38,48	6,1	11,4	9,95	12,53
Kostaryka	49,65	52,35	46,69	-5,66	5,02	4,16	4,25
Islandia	21,9	33,24	9,44	-23,8	16,18	14,98	1,57
Izrael	43,89	44,73	42,95	-1,78	5,55	7,03	3,42
Japonia	10,71	9,73	11,78	2,05	2,44	2,8	1,44
Korea Pd.	19,4	14,74	24,53	9,79	6,29	5,05	1,92
Meksyk	50,34	46,28	54,79	8,51	9,07	4,44	10,89
Nowa Zelandia	47,87	48,35	47,34	-1,01	3,91	4,67	3,03
Norwegia	56,35	52,89	60,15	7,26	8,93	10,53	4,82
Szwajcaria	39,48	31,23	48,56	17,33	12,19	11,77	1,28
Turcja	4,22	2,11	6,55	4,44	4,35	1,06	5,42
USA	27,93	28	27,85	-0,15	5,51	3,76	7,19
UE	44,36	40,29	48,83	8,54	6,18	3,07	5,65
BRICS	35,53	32,26	39,13	6,87	7,69	5,4	5,36
Argentyna	54,79	57,74	51,54	-6,2	7,61	8,79	4,55
Brazylia	65,2	51,61	80,15	28,54	17,7	6,42	13,29
Chiny	19,9	15,96	24,24	8,28	5,96	4,99	3,34
Indie	9,87	10,58	9,09	-1,49	1,87	1,37	2,11
Indonezja	7,75	9,96	5,31	-4,65	5,55	6,95	1,51
Kazachstan	13,25	12,42	14,17	1,75	5,31	6,64	3,43
Filipiny	19,63	19,54	19,73	0,19	3,16	3,77	2,52
Rosja	36,5	34,03	39,22	5,19	7,21	7,91	5,52
RPA	46,18	49,12	42,95	-6,17	5,72	6,31	2,55
Ukraina	43,6	41,74	45,65	3,91	10,42	6,97	13,35
Wietnam	12,08	12,24	11,91	-0,33	1,81	1,93	1,75
Średnia	33,51	32,67	34,43	1,76	6,88	5,87	4,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022].

Tabela 3.7. Środki przeznaczane na system wiedzy i innowacji rolniczych (w relacji do PKB, %)

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Zmiana w pkt. proc.	Odczylenie standardowe	Odczylenie standardowe z lat 2000-2010	Odczylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	0,06	0,07	0,05	-0,02	0,01	0,01	0
Kanada	0,05	0,06	0,04	-0,02	0,02	0,01	0,01
Chile	0,03	0,03	0,03	0	0	0	0
Kolumbia	0,06	0,05	0,07	0,02	0,02	0,01	0,02
Kostaryka	0,06	0,06	0,06	0	0,01	0,01	0,01
Islandia	0,02	0,04	0	-0,04	0,02	0,02	0
Izrael	0,03	0,03	0,03	0	0,01	0,01	0
Japonia	0,02	0,02	0,02	0	0	0	0
Korea Pd.	0,05	0,05	0,05	0	0,01	0,01	0
Meksyk	0,04	0,04	0,03	-0,01	0,01	0	0
Nowa Zelandia	0,09	0,08	0,1	0,02	0,01	0,01	0,01
Norwegia	0,03	0,03	0,02	-0,01	0	0	0
Szwajcaria	0,04	0,03	0,05	0,02	0,01	0,01	0
Turcja	0,01	0,01	0,01	0	0	0	0
USA	0,01	0,02	0,01	-0,01	0	0	0
UE	0,04	0,04	0,04	0	0	0	0
BRICS	0,07	0,08	0,06	-0,02	0,02	0,02	0,01
Argentyna	0,05	0,04	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01
Brazylia	0,1	0,1	0,1	0	0,01	0,01	0
Chiny	0,08	0,09	0,07	-0,02	0,02	0,01	0,02
Indie	0,07	0,08	0,06	-0,02	0,02	0,01	0,02
Indonezja	0,02	0,02	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,01
Kazachstan	0,03	0,03	0,03	0	0,01	0,01	0,01
Filipiny	0,07	0,05	0,09	0,04	0,03	0,02	0,02
Rosja	0,05	0,05	0,04	-0,01	0,01	0,01	0
RPA	0,06	0,09	0,04	-0,05	0,03	0,04	0
Ukraina	0,14	0,17	0,1	-0,07	0,06	0,04	0,06
Wietnam	0,06	0,07	0,05	-0,02	0,01	0,01	0,01
Średnia	0,05	0,05	0,05	0	0,01	0,01	0,01

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022].

Uzupełnieniem jest rolnictwo miejskie. Jego znaczenie na obecnym etapie jest relatywnie niskie w całokształcie produkcji rolnej. Należy oczekiwać, iż proces transformacji rolnictwa będzie przebiegał różnokierunkowo, ze względu na zróżnicowaną poziom zaawansowania przekształceń w poszczególnych krajach oraz zróżnicowaną sytuację społeczno-gospodarczą. Jednak rola innowacji będzie w tym procesie rosła.

W związku z przedstawionymi przesłankami implementacja nowoczesnych technologii w rolnictwie może znacznie poprawić produktywność produkcji i możliwość realizacji założeń zgodnych z paradygmatem zrównoważonego rozwoju. Zapewnienie implementacji nowoczesnej technologii jest jednym z wyznaczników współczesnych przemian w rolnictwie. Wymaga to spełnienia określonych warunków, takich jak⁸⁴:

- dostępność fizyczna technologii,
- przystępność cenowa technologii,
- komplementarność z kapitałem ludzkim alokowanym w danym podmiocie,
- zapewnienie, iż zastosowanie tej technologii będzie opłacalne.

Problem zastosowania przyjaznych środowisku i korzystnych społecznie przekształceń a równocześnie przynoszących korzyści ekonomiczne sprowadza się w dużej mierze do podnoszenia jakości kapitału ludzkiego i implementacji, przynajmniej w części, nowoczesnych technologii. W tym aspekcie można również zwrócić uwagę na instrumenty stosowane w interwencjonizmie oraz efekty, jakie powodują. W analizie uwzględniono wydatki związane z systemem wiedzy i innowacji oraz nakłady na rozwój i utrzymanie infrastruktury powiązane z szeroko rozumianą produkcją rolną.

Wielkość nakładów na systemy wiedzy i innowacji rolniczych w stosunku do całego wsparcia, jak i w przeliczeniu do PKB była relatywnie niska. Nie był to główny mechanizm transferów budżetowych. Proces ten przybierał różnokierunkowe dostosowania w ciągu analizowanych lat w badanych krajach. Były to transfery znacząco różnicujące rozważane państwa i tym samym stosowane polityki wsparcia rolnictwa. Jeżeli uwzględnimy ich znaczenie w finansowaniu usług dla rolnictwa (udział w GSSE), to szczególnie wysokie nakłady występowały w Brazylii, Australii, Norwegii, Argentynie i Meksyku. Natomiast po przeciwnej stronie znajdowały się rozwiązania w interwencjonizmie w takich krajach, jak: Turcja, Indonezja, Indie oraz Japonia. Jest to udział względny, który nie oddaje wartości transferów, tylko ich pozycjonowanie w zakresie finansowania usług dla rolnictwa. W badanym okresie zachodziły różnokierunkowe zmiany w znaczeniu tych wydatków, niezależnie od wartości początkowej.

⁸⁴ A.D. Foster, M.R. Rosenzweig, *Microeconomics of technology adoption*, „Economic Growth Centre Discussion Paper” 2010, no. 984, 59942, s. 1-43.

Tabela 3.8. Transfery na rozwój i utrzymanie infrastruktury (udział w GSSE w %)

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Zmiana w pkt. proc.	Odczylenie standardowe	Odczylenie standardowe z lat 2000-2010	Odczylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	24,06	20,67	27,8	7,13	7,81	4,36	9,21
Kanada	11,68	14,01	9,1	-4,91	2,81	1,15	1,44
Chile	55,27	56,91	53,47	-3,44	5,04	6,16	2,72
Kolumbia	56,03	60,82	50,77	-10,05	13,54	10,75	14,85
Kostaryka	29,66	26,91	32,69	5,78	6,3	5,31	6,11
Islandia	5,63	7,17	3,94	-3,23	3,1	3,28	1,82
Izrael	30,06	25,97	34,56	8,59	11,25	13,63	5,63
Japonia	85,19	86,01	84,3	-1,71	2,3	2,44	1,86
Korea Pd.	57,71	60,3	54,86	-5,44	6	6,37	4,21
Meksyk	26,29	23,61	29,25	5,64	11,97	10,29	13,5
Nowa Zelandia	16,33	17,71	14,81	-2,9	5,49	5,56	5,26
Norwegia	18,93	24,01	13,35	-10,66	9,1	9,22	4,83
Szwajcaria	13,74	15,66	11,64	-4,02	2,69	2,34	0,76
Turcja	55,08	37,75	74,15	36,4	23,31	17,51	9,79
USA	23,87	17,08	33,21	16,13	14,07	14,33	6,6
UE	24,31	27,93	20,31	-7,62	6,11	2,97	6,27
BRICS	36,45	38,91	33,74	-5,17	8,79	7,45	5,95
Argentyna	18,28	17,35	19,3	1,95	7,83	9,12	6,44
Brazylia	25,39	38,32	11,17	-27,15	15,76	6,22	8,94
Chiny	29,42	29,51	29,33	-0,18	5,16	2,46	7,25
Indie	75,96	73,54	78,62	5,08	9,51	11,67	5,89
Indonezja	52,55	60,53	43,78	-16,75	17,26	15,78	14,9
Kazachstan	25,41	21,67	29,53	7,86	13,87	14,26	12,86
Filipiny	60,24	57,5	63,26	5,76	5,49	5,39	3,91
Rosja	18,76	18,71	18,81	0,1	8,69	10,82	6,13
RPA	32,73	34,49	30,78	-3,71	4,82	6,09	1,55
Ukraina	17,98	28,35	6,57	-21,78	13,11	5,98	8,13
Wietnam	83,19	84,36	81,89	-2,47	2,46	2,12	2,21
Średnia	36,07	36,55	35,6	-0,95	8,7	7,61	6,41

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022].

Na przykład w Brazylii udział tej grupy transferów wzrósł z 51,61% do 80,15% i kraj ten pozostawał liderem w przedstawionym zestawieniu przez cały okres. W większości państw rola tej grupy instrumentów się zwiększyła. Natomiast znaczące spadki odnotowano w Australii, Islandii i Kostaryce. Rozważając relacje zachodzące pomiędzy krajami BRICS, UE oraz USA, można zauważyć, iż w pierwszych dwóch ugrupowaniach rola tych transferów wyraźnie wzrastała, natomiast w przypadku USA wielkość płatności nie uległa większym zmianom i pozostawała na najniższym poziomie w stosunku do krajów BRICS i UE. Miało to niewątpliwie związek z wielkością PKB, ponieważ kraje BRICS w szczególności oraz UE w nieco mniejszym stopniu mają średnio niższe poziomy tej wartości, zatem udział w PKB też był w ich przypadku wyższy. Jednak z tego porównania wynika, że szczególnie duży nacisk na kreowanie innowacji w badanej sferze występował w krajach UE. Jeżeli dokładniej przeanalizujemy wspomniane wydatki w stosunku do PKB, to wyniki są nieco odmienne. Relatywnie wysoki udział tych wydatków występował przede wszystkim w krajach o niższym poziomie rozwoju gospodarczego i dotyczył: Ukrainy, Brazylii, Nowej Zelandii, Chin, Indii i Filipin. Zatem poważną barierą dla wzrostu innowacji był udział rolnictwa w gospodarce, ograniczający skalę jednostkowego transferu oraz poziom dochodu narodowego per capita. Niski poziom nakładów utrzymywał się w Turcji, USA, Indonezji, Islandii i Japonii. Nie ma w tym przypadku jednego, wyraźnego wzorca uwarunkowań.

Kolejną istotną sferą związaną z rozwojem rolnictwa i jego zdolności do realizacji koncepcji rozwoju zrównoważonego są transfery związane z rozwojem i utrzymaniem infrastruktury. Łączny udział tych wydatków w rozważanej grupie krajów jako całości w badanym okresie nie uległ większym przekształceniom. Zmniejszyły się natomiast dysproporcje między krajami, jednak skala tych zmian też nie była znacząca. Występowały natomiast istotne różnice między poszczególnymi krajami. Największe nakłady w ujęciu względnym występowały w takich krajach, jak: Japonia, Wietnam, Indie, Filipiny, Korea Pd., Kolumbia, Chile, Turcja i Indonezja, zatem geograficznie w krajach Azji oraz Ameryki Pd. Relatywnie niskie wartości rozważanej relacji występowały natomiast w: Islandii, Kanadzie, Szwajcarii i Nowej Zelandii. Z jednej strony były to kraje o relatywnie wysokim poziomie rozwoju gospodarczego, ale równocześnie o rozbudowanej infrastrukturze, stąd taki model nie musi oznaczać niższej roli tego obszaru. W przypadku krajów BRICS, UE i USA mieliśmy do czynienia z odmiennym kierunkiem przekształceń jak w poprzedniej relacji. Spadek względny tej grupy transferów występował w krajach BRICS (rozważanych jako całość) oraz UE.

Tworzenie zewnętrznych warunków dla stymulowania innowacji zostało przyjęte na całym świecie jako sposób projektowania interwencjonizmu w celu reagowania na obecne i przyszłe uwarunkowania rozwoju rolnictwa. Ich rola, jak wskazano

na podstawie wybranych wskaźników, jest zróżnicowana w poszczególnych krajach i podlegała istotnym przekształceniom w badanym okresie. Transformacja rolnictwa zgodnie z paradygmatem zrównoważonego rozwoju obejmuje konieczność przeprowadzenia fundamentalnych zmian w procesach i strukturach, które stanowią podstawę systemów społeczno-technologicznych. Wpływ na to mają działania mogące ułatwić inwestowanie i rozpowszechnianie innowacji, które odpowiadają na wyzwania związane ze zrównoważonym rozwojem. Emisje gazów cieplarnianych, które są wyznacznikiem efektów przekształceń na drodze do zrównoważonego rozwoju w rolnictwie, można ograniczyć tylko do pewnego poziomu przy obecnych warunkach technologicznych. Konieczne jest równocześnie zwiększenie zdolności adaptacyjnych rolnictwa i ograniczenie jego emisyjności na drodze zmian całych systemów produkcyjnych. Wymaga to jednak stworzenia i zaimplementowania nowoczesnych technologii i technik produkcji w tym sektorze, co wiąże się z nakładami na rozważaną w tym podrozdziale sferę.

3.5. Płatność za usługi środowiskowe związane z krajobrazami rolniczymi

W odpowiedzi na zachodzące procesy degradacji środowiska, zmiany klimatu oraz niezrównoważone praktyki w wielu krajach nastąpiły znaczące zmiany w zakresie realizowanej ścieżki rozwoju gospodarczego. Uznanie znaczenia środowiska doprowadziło do włączenia filaru prośrodowiskowego do rozwoju gospodarczego, a także w interwencjonizm w rolnictwie. W poszczególnych krajach w systemie globalnym opracowano różne strategie, w celu przezwyciężenia problemów środowiskowych w kraju. Oprócz konwencjonalnych mechanizmów zarządzania i kontroli (np. norm, zakazów, zezwoleń i kwot), instrumentów rynkowych (np. opłaty) oraz regulacji coraz częściej są stosowane systemy płatności za usługi środowiskowe, które zyskują obecnie na znaczeniu jako narzędzia ochrony środowiska. Programy te pełnią także inne funkcje oprócz prośrodowiskowych. Można choćby wskazać na ich znaczenie w zwalczaniu ubóstwa w krajach rozwijających się⁸⁵ czy wspierania drobnych producentów rolnych. Koncepcja rozwoju usług prośrodowiskowych kładzie nacisk na cztery kwestie systemu publicznych służb zatrudnienia⁸⁶:

- dobrowolną transakcję,
- dobrze zdefiniowane i opisane usługi środowiskowe,

⁸⁵ L. Lipper et al., *Payment for Environmental Services in Agricultural Landscapes: Economic Policies and Poverty Reduction in Developing Countries*, FAO, Roma 2009, s. 277.

⁸⁶ T. Greiber et al., *Payment for Environmental Services: Legal and Institutional Frameworks*, IUCN, Gland 2009, s. 296.

- kupującego i sprzedającego,
- warunkowość transakcji.

Usługi środowiskowe mają większe znaczenie i są zrównoważone w perspektywie długoterminowej⁸⁷, dlatego ich efekty krótkoterminowe są na ogół mało widoczne, zatem i nisko wyceniane przez rynek. W konsekwencji skłania to do podejmowania decyzji proefektywnościowych i wyboru programów wsparcia ukierunkowanych przede wszystkim na efektywność krótkoterminową. Systemy rolne nie są już oceniane wyłącznie na podstawie dostarczanej żywności, ale także na podstawie ich zdolności do ograniczania wpływu na środowisko. Aby poradzić sobie z zapewnieniem wskazanych usług środowiskowych, wprowadzane rozwiązania muszą internalizować koszty i korzyści wynikające z ich wpływu na środowisko. Brak internalizacji kosztów i korzyści będzie poważną barierą i będzie skłaniał przede wszystkim do podnoszenia produktywności w działalności produkcyjnej, a zatem wzrostu znaczenia sfery ekonomicznej. Oczekuje się, że płatności za usługi ekosystemowe będą zachęcać do zrównoważonych praktyk i promować je przez wprowadzenie zachęt finansowych⁸⁸. Stosowane narzędzia powinny uwzględniać przynajmniej trzy zidentyfikowane zagrożenia dla kapitału własnego, które wynikają z⁸⁹:

- nierównomiernego wzrostu obciążenia pracą,
- nierównego dostępu do zasobów rolnych i ich wykorzystania,
- niesprawiedliwego wpływu zmian w technologiach i na rynkach.

Dostarczanie usług środowiskowych jest zróżnicowane w ujęciu międzynarodowym i wiąże się z poziomem rozwoju gospodarczego, który ma wpływ na poziom cen czynników wytwórczych. Kraje rozwijające się są potencjalnie ważnymi dostawcami globalnych dóbr publicznych i usług środowiskowych, ponieważ mogą być tanimi producentami tychże dóbr lub unikalnym źródłem usług, które są zależne od lokalizacji⁹⁰. Pomimo niskich kosztów produkcji dóbr publicznych w wielu krajach (z uwagi na dostępność zasobów naturalnych i społecznych) nie będą one konkurencyjne na rynku globalnym ze względu na słabą infrastrukturę instytucjonalną i fizyczną. W tych państwach przede wszystkim konieczne jest zwiększenie podaży żywności i zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego. Wy-

⁸⁷ V. Owusu et al., *Perceptions and vulnerability of farming households to climate change in three agro-ecological zones of Ghana*, „Journal of Cleaner Production” 2021, vol. 293, 126154.

⁸⁸ B. Rapidel et al., *Ecosystem services from agriculture and agroforestry: measurement and payment*, London 2011, s. 433.

⁸⁹ P. Grabowski et al., *A decision makers' guide to equitable sustainable agricultural intensification*, Ibadan 2022, s. 101.

⁹⁰ M.R. Canazza, *The Internet as a global public good and the role of governments and multilateral organizations in global internet governance*, „Meridiano 47 – Journal of Global Studies” 2018, vol. 19, s. 1-18.

nika to z występowania w wielu z tych krajów problemu niedożywienia, często na stosunkowo wysokim poziomie. Skutkuje to wysokimi kosztami transakcyjnymi. Jest to o tyle ważne, że decyzje podejmowane w wymiarze międzynarodowym mogą reprezentować jedynie interesy przywódców lub określonych grup i mogą pomijać preferencje niektórych podmiotów, szczególnie tych o niskich dochodach, np. zmarginalizowanych gospodarstw domowych⁹¹. Jest to istotne, zarówno przy rozwiązywaniu problemów środowiskowych za pomocą mechanizmu rynkowego, jak i działań prowadzonych przez reprezentanta zbiorowego, jakim jest państwo czy instytucja międzynarodowa. Próba narzucenia takich warunków będzie spotykać się z określonymi barierami natury społecznej i będzie zaburzała równowagę w ujęciu lokalnym. Powstaje też problem dysproporcji rozwojowych, polegający na realizacji zróżnicowanej ścieżki rozwoju i odmiennym stopniu dotychczasowej eksploatacji zasobów naturalnych. Wystarczy wskazać, że Azja Południowo-Wschodnia jest jednym z najbogatszych biologicznie regionów na świecie, zatem potencjalnie dobrym dostawcą usług środowiskowych w skali globalnej. Region osiągnął szybki wzrost gospodarczy i uzyskał jeden z najwyższych wskaźników urbanizacji, ale też ekspansji rolnictwa na świecie. Gospodarki tego regionu w dużej mierze opierają się na eksploatacji zasobów naturalnych (m.in. Chiny, Indonezja, Wietnam), co spowodowało powstanie konfliktu między ochroną zasobów naturalnych a rozwojem gospodarczym. Ponieważ populacja, a w szczególności jej zmiany liczebnościowe, należą do jednego z kluczowych czynników wpływających na zapotrzebowanie na usługi środowiskowe, ale też popyt na żywność, wskazane dysproporcje regionalne mają jeszcze większe znaczenie⁹². Należy zauważyć, że w dalszej perspektywie potrzeby te będą się wyraźnie różnicowały między regionami i pogłębią zmiany w zapotrzebowaniu na poszczególne usługi środowiskowe. Zwłaszcza że wzrost wielkości populacji odbywa się przede wszystkim w regionach o wysokich problemach w zakresie bezpieczeństwa żywnościowego i tym samym niskiego zapotrzebowania na usługi prośrodowiskowe.

Usługi środowiskowe są dobrami publicznymi o wysokich kosztach uzyskania informacji o ich świadczeniu, co wyjaśnia, dlaczego rynki dla nich nie pojawiają się spontanicznie⁹³. W krajach rozwijających się państwa lub darczyńcy są głównymi podmiotami finansującymi internalizację pozytywnych efektów zewnętrznych,

⁹¹ K. Neitzel et al., *Paying for environmental services: Determining recognized participation under common property in a pen-urban context*, „Forest Policy and Economics” 2014, vol. 38, s. 46-55.

⁹² R. Lyu et al., *Dynamics of spatial relationships among ecosystem services and their determinants: Implications for land use system reform in Northwestern China*, „Land Use Policy” 2021, vol. 102, 105231.

⁹³ B. Gustafsson, *Scope and Limits of the Market Mechanism in Environmental Management*, „Ecological Economics” 1998, vol. 24, iss. 2, s. 259-274.

związanych z ochroną zasobów naturalnych⁹⁴. Częstym problemem we wszystkich systemach płatności usług ekosystemowych jest niekorzystna selekcja; uczestnicy zapisują grunty, które i tak nie byłyby użytkowane produkcyjnie⁹⁵. W konsekwencji efekt zastosowania takich praktyk jest niski w perspektywie decyzji gospodarstw rolnych. W zamian za świadczenie usług w zakresie ochrony środowiska wiele inicjatyw publicznych służb oferuje warunkowe zabezpieczenie własności gruntów jako nagrodę dla osób, które korzystają z gruntów bez praw. Wcześniejsze badania dowodzą, że dobrowolne środki rolno-środowiskowe mogą nie być skuteczne w wywoływaniu trwałych zmian w postawach i zachowaniach producentów rolnych⁹⁶. Wyniki badań wskazują na duże znaczenie bodźców ekonomicznych, które muszą być trwale utrzymywane, natomiast nie następuje równie trwała zmiana postaw samych rolników, którzy wykazują silną preferencję do utrzymania swoich obecnych strategii zarządzania gospodarstwami rolnymi⁹⁷. Równocześnie wraz ze zwiększeniem produkcji zwierzęcej następował wzrost powierzchni gruntów wykorzystywanych pod pastwiska kosztem gruntów służących uprawie zbóż i roślin wysokobiałkowych⁹⁸. Zatem jak zauważył Mark Brady⁹⁹, ukierunkowane środki byłyby skuteczniejsze niż zasada współzależności w celu poprawy efektywności środowiskowej rolnictwa, biorąc pod uwagę ogromną różnorodność warunków rolno-środowiskowych w Europie.

Kwestią skuteczności realizowanych programów rolno-środowiskowych, których zasadniczym celem jest zwiększenie świadczenia usług środowiskowych w wyniku prowadzonej działalności rolnej, jest to, że rzadko stanowią bezpośrednią

⁹⁴ M. Huang et al., *Payments for Watershed Services in Asia: A Review of Current Initiatives*, „Journal of Sustainable Forestry” 2009, vol. 28, iss. 3-5, s. 551-575.

⁹⁵ E. Wiik et al., *Experimental evaluation of the impact of a payment for environmental services program on deforestation*, „Conservation Science and Practice” 2019, vol. 1, e8; P. Bottazzi et al., *Payment for environmental “self-service”: Exploring the links between Farmers’ motivation and additivity in a conservation incentive programme in the Bolivian Andes*, „Ecological Economics” 2018, vol. 150, s. 11-23.

⁹⁶ I. Herzon, M. Mikk, *Farmers’ perceptions of biodiversity and their willingness to enhance it through agri-environment schemes: a comparative study from Estonia and Finland*, „Journal for Nature Conservation” 2007, vol. 15, iss. 1, s. 10-25; A. Schenk, M. Hunziker, F. Kienast, *Factors influencing the acceptance of nature conservation measures – a qualitative study in Switzerland*, „Journal of Environmental Management” 2007, vol. 83, iss. 1, s. 66-79; D. Kleijn et al., *Ecological effectiveness of agri-environmental schemes in different agricultural landscapes in The Netherlands*, „Conservation Biology” 2004, vol. 18, iss. 3, s. 775-786.

⁹⁷ M. Espinosa-Goded, J. Barreiro-Hurlé, E. Ruto, *What Do Farmers Want From Agri-Environmental Scheme Design? A Choice Experiment Approach*, „Journal of Agricultural Economics” 2010, vol. 61, s. 259-273.

⁹⁸ E. Galko, P.A. Jayet, *Economic and environmental effects of decoupled agricultural support in the EU*, „Agricultural Economics” 2011, vol. 42, s. 605-618.

⁹⁹ M. Brady, *Impact of CAP reform on the environment: some regional results*, [w:] OECD, *Disaggregated impacts of CAP reforms*, OECD Publishing, Paris 2011, s. 215-234.

opłatę za udokumentowane usługi. Te bowiem, jak wskazano, są trudno mierzalne. Dlatego potrzebna jest przede wszystkim identyfikacja usług środowiskowych cenionych przez nabywców, którzy chcą i są w stanie za nie zapłacić. W świetle dotychczasowych doświadczeń można stwierdzić, iż programy rynkowe będą zachęcać producentów rolnych do wprowadzania innowacji i poszukiwania efektywności kosztowej w świadczeniu usług¹⁰⁰. Dokumentacja usług ma kluczowe znaczenie dla działania mechanizmu wsparcia finansowego i zasadności ponoszenia relatywnie wysokich kosztów za dostarczane usługi. Muszą być one akceptowalne, zarówno dla kupujących, jak i sprzedających¹⁰¹ (producentów, konsumentów i podatników). Istniejące przeszkody regulacyjne i polityczne zwiększają koszty oraz biurokrację, podważając pożądaną efektywność rynkową z tytułu wprowadzania programów rolno-środowiskowych. Z drugiej strony możliwość świadczenia tych usług jest bardzo ograniczona bez zastosowania bezpośrednich zachęt finansowych. Ponadto dedykowane strumienie wsparcia finansowego w programach środowiskowych wymagają prowadzenia trwałych inwestycji w kapitał społeczny, jeśli mają przynieść zakładany efekt¹⁰². W przeciwnym razie ich skuteczność jest niska, biorąc pod uwagę fakt, iż kapitał społeczny i zaufanie mają zasadnicze znaczenie dla działań zbiorowych, oraz to, że budowanie zaufania i ustanawianie wzajemnie akceptowalnych zasad może odbywać się jedynie stopniowo, a nagły napływ środków do społeczności wiejskich w ramach inicjatywy publicznych służb zatrudnienia może uniemożliwić przeprowadzenie tego stopniowego procesu rozwoju instytucjonalnego¹⁰³.

Wyniki badań w zakresie oddziaływania państwa za pośrednictwem płatności za usługi środowiskowe nie są jednoznaczne. Według Matthewa Sommerville'a i in. płatności miały niewielki wpływ na zgłaszane przez osoby decyzje o zmianie zachowań, ale wywierały wpływ na postawy jednostek¹⁰⁴. Można zauważyć, iż dochód ma

¹⁰⁰ S. Lynch, L. Shabman, *The Florida ranchlands environmental services project: field testing a pay-for-environmental services program*, „Resources” 2007, vol. 165, s. 17-19.

¹⁰¹ W.M. Cook et al., *Learning to roll with the punches: adaptive experimentation in human-dominated systems*, „Frontiers in Ecology and the Environment” 2004, vol. 2, iss. 9, s. 467-474; S. Wunder, S. Engel, S. Pagiola, *Taking stock: a comparative analysis of payments for environmental services programs in developed and developing countries*, „Ecological Economics” 2008, vol. 65, s. 834-852.

¹⁰² B. Czyżewski, A. Sapa, P. Kułyk, *Human Capital and Eco-Contractual Governance in Small Farms in Poland: Simultaneous Confirmatory Factor Analysis with Ordinal Variables*, „Agriculture” 2021, vol. 11, iss. 46, s. 1-16; P.J. Bohlen et al., *Paying for environmental services from agricultural lands: an example from the northern Everglades*, „Frontiers in Ecology and the Environment” 2009, vol. 7, s. 46-55.

¹⁰³ E. Ostrom, *A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-ecological Systems*, „Science” 2009, vol. 325, s. 419-422.

¹⁰⁴ M. Sommerville et al., *Impact of a Community-Based Payment for Environmental Services Intervention on Forest Use in Menabe, Madagascar*, „Conservation Biology” 2014, vol. 24, s. 1488-1498.

tendencję do wpływania na gotowość do płacenia pozytywnie i znacząco. Zatem ważnym czynnikiem jest poprawa warunków ogólnogospodarczych. Szacunki elastyczności są w większości przypadków większe niż zero¹⁰⁵. Ponadto problem polega na tym, iż większość programów rolno-środowiskowych koncentruje się na dostarczaniu jednego dobra publicznego, pomijając efekt sprzężeń zwrotnych oraz występowania wzajemnych relacji między poszczególnymi funkcjami rolnictwa. To ogranicza zastosowanie modelu rolnictwa wielofunkcyjnego i samej koncepcji zrównoważonego rozwoju w systemie płatności za usługi środowiskowe. Powstają w konsekwencji tzw. niezamierzone szkody ekosystemowe (funkcje ekosystemu, które są szkodliwe dla dobrostanu człowieka)¹⁰⁶.

Ważnym zadaniem jest ilościowe określenie wartości usług środowiskowych, ponieważ nierynkowy charakter takich usług sprawia, że wyceny finansowe są niepewne i mają charakter szacunkowy. Zmiany klimatyczne oraz negatywne efekty z produkcji rolnej i innych rodzajów działalności antropogenicznej sprawiają, że światowe, dzikie tereny, które są duże i nierozdrobnione, zyskały na znaczeniu dla ich ochrony¹⁰⁷. Przesłanki te doprowadziły do wzrostu zainteresowania zachętami mającymi na celu skłonienie właścicieli gruntów rolnych do świadczenia usług środowiskowych i stopniowego rozwoju zróżnicowanych programów wspierających takie działania. Pojawia się uzasadnione pytanie: w jaki sposób wspierać dostarczanie usług środowiskowych w sektorze rolnym w krajach o różnym poziomie rozwoju gospodarczego i różnych funkcjach rolnictwa w systemie społeczno-gospodarczym? Niezależnie od tego, czy daną usługą jest magazynowanie wody i poprawa jakości wody, czy sekwestracja dwutlenku węgla lub zachowanie różnorodności biologicznej, głównym wyzwaniem dla mechanizmu dostarczania usług środowiskowych jest dokumentowanie efektywności środowiskowej na terenach, które różnią się cechami fizycznymi i ekologicznymi, historią zarządzania i połączeniem z otaczającym krajobrazem. Nie ma uniwersalnych rozwiązań w tym zakresie, a podejmowane w poszczególnych krajach rozwiązania są bardzo zróżnicowane. Jeśli jednak realizowane w ramach polityki rolnej programy mają stanowić płatność za dostarczanie usług środowiskowych za rzeczywiste usługi, musi istnieć pewien rodzaj udokumentowanego metodycznie podejścia, aby sprzedawcy mogli mieć pewność co do korzyści wynikających z ich wytwarzania, a kupujący

¹⁰⁵ S. Hökby, T. Söderqvist, *Elasticities of Demand and Willingness to Pay for Environmental Services in Sweden*, „Environmental and Resource Economics” 2003, vol. 26, s. 361-383.

¹⁰⁶ P. von Dohren, D. Haase, *Ecosystem disservices research: a review of the state of the art with a focus on cities*, „Ecological Indicators” 2015, vol. 52, s. 490-497.

¹⁰⁷ S. Hoffmann, C. Beierkuhnlein, *Climate change exposure and vulnerability of the global protected area estate from an international perspective*, „Diversity and Distributions” 2020, vol. 26, iss. 11, s. 1496-1509.

mogli zaakceptować występowanie różnych poziomów opłat dla poszczególnych producentów rolnych (heterogenizacja podaży wpływająca na konkurencyjność pomiędzy dostawcami).

Koncepcja płatności za usługi ekosystemowe różni się od tradycyjnych programów określania potencjalnych kosztów takich usług, ponieważ celem jest płacenie za świadczenie udokumentowanych usług środowiskowych, a nie oferowanie opcji podziału kosztów, w celu przyjęcia zalecanych praktyk. Tworzenie zachęt ekonomicznych przez płatności za usługi ekosystemowe jest jedną z pojawiających się możliwości zarządzania wielofunkcyjnością rolnictwa i obszarów wiejskich. Jest to zupełnie odmienne podejście, gdyż finansowanie nie ma charakteru ogólnego. Jest ono precyzyjnie ukierunkowane, co jest też ważną słabością tego rozwiązania i oznacza także, że rosną koszty dystrybucji i pomiaru w takim systemie. Pomimo znacznych różnic w strukturze i funkcji rolnictwa systemy płatności za usługi środowiskowe są na ogół zaprojektowane w celu zachęcania do ochrony zasobów przez rekompensaty dla właścicieli gruntów, które są postrzegane jako zapewniające cenne usługi ekosystemowe, a tym samym pokrywające koszty alternatywne wykorzystania zasobów¹⁰⁸. Nakłady pracy związane z dostarczaniem usług rolno-środowiskowych przynoszą rolnikom na ogół niewielki dochód, ponieważ zalecając praktyki zarządzania i wyznaczając konkretne obszary pracy rolno-środowiskowej, takie programy nie pozwalają rolnikom na rozwijanie lub wykazywanie się wykwalifikowanymi kompetencjami i umiejętnościami – hamując w ten sposób rozwój ucieleśnionego kapitału kulturowego. Programy rolno-środowiskowe oparte na celach produkcyjnych mogą być bardziej skuteczne w zmianie długoterminowych zachowań¹⁰⁹. Oczekuje się, że płatności za usługi ekosystemowe będą zachęcać do zrównoważonych praktyk i promować je przez zachęty finansowe¹¹⁰.

Poszukując uogólnień, zastosowano na tym etapie analizę skupień ze względu na występujące zróżnicowanie instrumentarium interwencjonizmu w rolnictwie. W analizie wykorzystano analizę skupień. W analizie skupień będącej reprezentantką metod taksonomicznych dokonano podziału krajów na jednorodne grupy względem analizowanych cech, do których zaliczono:

¹⁰⁸ L. Lipper et al., *Payment for environmental services in agricultural and scapes: economic policies and poverty reduction in developing countries*, Springer Science & Business Media, New York 2009, s. 343.

¹⁰⁹ R.J. Burton, C. Kuczera, G. Schwarz, *Exploring Farmers' Cultural Resistance to Voluntary Agri-environmental Schemes*, „Sociologia Ruralis” 2008, vol. 48, s. 16-37.

¹¹⁰ F. DeClerk et al., *Ecosystem Services from Agriculture and Agroforestry: Measurement and Payment*, London 2011, s. 400.

- A – płatności oparte na bieżącej powierzchni (A), liczbie zwierząt (A_n), przychodach (R) lub dochodzie (I), wymagana produkcja rolna, mierzone jako udział w GFR (w %),
- B – płatności oparte na kryteriach pozatowarowych, produkcja rolna nie jest wymagana, mierzone jako udział w GFR (w %),
- C – wartości wskaźnika PSE w %,
- D – płatności oparte na produkcji towarowej (udział w GFR, w %),
- E – płatności do zużycia pośredniego (udział w GFR, w %),
- F – płatności do produkcji towarowej (udział w GFR, w %),
- G – udział rolniczego systemu wiedzy i innowacji w GSSE ogółem (w %),
- H – środki przeznaczone na system wiedzy i innowacji rolniczych (w relacji do PKB, w %),
- I – transfery na rozwój i utrzymanie infrastruktury (udział w GSSE, w %),
- J – MPS jako udział w GFR w %.

W zakresie analizy skupień wykorzystano metodę Warda, uważaną za bardzo efektywną, chociaż cechującą się niewielką liczbą otrzymanych skupień. W metodzie tej wykorzystuje się podejście analizy wariancji. Metoda ta zmierza do minimalizacji sumy kwadratów odchylen wewnątrz skupień. Miarą zróżnicowania skupienia względem wartości średnich jest błąd sumy kwadratów ESS, definiowany jako:

$$ESS = \sum_{i=1}^k (x_i - \bar{x})^2$$

k – liczba obiektów występujących w skupieniu,

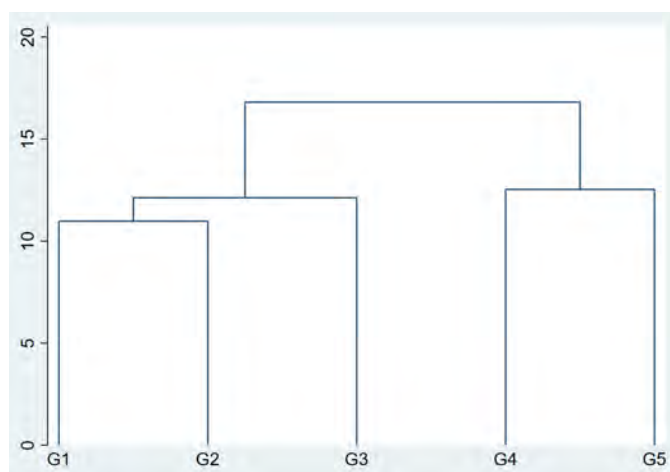
x – wartość zmiennej.

Zastosowano wartości średnie dla przedstawionych zmiennych w badanym okresie. Wszystkie zmienne poddano procesowi standaryzacji celem uniknięcia nieprawidłowego nadania zmiennym o większej skali znacznej siły oddziaływania. W tym celu wykorzystano klasyczną metodę standaryzacyjną opartą na średniej arytmetycznej z populacji oraz odchylenie standardowe:

$$z = \frac{x - \bar{x}}{\delta}$$

gdzie mianownik jest miarą odchylenia standardowego.

W pierwszym kroku utworzono dendrogram dla wszystkich obiektów i analizowanych cech. Pierwotny układ dendrogramu nie odpowiada jednoznacznie na pytanie o właściwą liczbę skupień. Daje możliwość wzrokowej analizy i organoleptycznego określenia przypuszczalnej liczby skupień. W celu dokładnego określenia liczby klastrow wykorzystano kryterium Calińskiego-Harabasz (pseudo F). Domyślnie przyjęto zakres skupień w przedziale 3-5. Według kryterium Calińskiego-Harabasz



Rysunek 3.4. Dendrogram dla analizowanej grupy krajów

Źródło: opracowanie własne w programie Stata na podstawie danych: www.OECDdatabase.com.

właściwa liczba skupień w danym przedziale jest odpowiednia dla największej wartości pseudo F. W tym przypadku największej wartości odpowiadała liczba 5 skupień (największa liczba skupień w analizowanym przedziale) (rys. 3.4). Analizowanym krajom zostały przypisane konkretne klastry według przyjętej metody. Każdy kraj został przypisany do jednorodnej grupy. Zgodnie z przedstawionymi analizami można wskazać na pięć grup krajów, a jednocześnie ścieżek realizacji polityki finansowego wsparcia rolnictwa na podstawie struktury interwencjonizmu w rolnictwie (aneks 2). Grupy te obejmują następujące kraje:

- grupa I: Australia, Kanada, Kostaryka, Izrael, Nowa Zelandia, USA, Argentyna, RPA,
- grupa II: Brazylia, Ukraina, Indie,
- grupa III: Chiny, Indonezja, Filipiny,
- grupa IV: Chile, Kolumbia, Islandia, Japonia, Korea Pd., Meksyk, Turcja, Kazachstan, Rosja, Wietnam,
- grupa V: Norwegia, Szwajcaria, UE.

Na tej podstawie można wyróżnić pięć modeli interwencjonizmu w rolnictwie. Pierwszy model interwencjonizmu (amerykański) charakteryzuje się niską rolą transferów budżetowych kierowanych do rolnictwa (PSE) w stosunku do przychodów (dominacja dużych podmiotów), ale w tej strukturze duże znaczenie ma wsparcie cenowe i dążenie do stabilizacji cen na krajowych rynkach rolnych. Niski poziom transferów prowadzi też do ich znacznego zróżnicowania wewnętrznego. Elementem wspólnym w tych niskich transferach były środki przeznaczane na

Tabela 3.9. Przeształcenia zachodzące w sektorze rolnym w warunkach stosowania określonego instrumentarium interwencjonizmu

Grupa krajów	Charakterystyka zachodzących zmian w latach 2000-2020
Grupa IP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ spadek lub stabilizacja płatności pozatowarowych, przy przyznawaniu których produkcja rolna nie była wymagana ▪ niewielki udział płatności do zużycia pośredniego ▪ przeciętny i wysoki udział wydatków na rolniczy system wiedzy i innowacji ▪ spadek udziału wydatków na rolniczy system wiedzy i innowacji ▪ niski lub przeciętny poziom transferów przeznaczanych na rozwój i utrzymanie infrastruktury
Grupa IIP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ marginalne znaczenie płatności pozatowarowych, przy przyznawaniu których produkcja rolna nie była wymagana ▪ szybki spadek znaczenia płatności opartych na produkcji towarowej ▪ stopniowy wzrost płatności pozatowarowych, dla których produkcja była wymagana ▪ relatywnie wysoki udział płatności do zużycia pośredniego, ale równocześnie spadek tych płatności ▪ ponadprzeciętny spadek wartości wskaźnika PSE ▪ wysoki udział środków przeznaczonych na system wiedzy i innowacji rolniczych i równocześnie spadek znaczenia tych transferów ▪ wysoki poziom środków przeznaczanych na system wiedzy i innowacji rolniczych w stosunku do PKB
Grupa IIIP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ marginalne lub niskie znaczenie płatności pozatowarowych, przy przyznawaniu których produkcja rolna nie była wymagana ▪ niski udział wydatków na rolniczy system wiedzy i innowacji ▪ wysoki lub przeciętny poziom transferów przeznaczanych na rozwój i utrzymanie infrastruktury ▪ przeciętny lub wysoki udział wsparcia cenowego ▪ szybki wzrost udziału wsparcia cenowego
Grupa IVP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ponadprzeciętny wzrost znaczenia płatności pozatowarowych, dla których produkcja była wymagana ▪ szybki spadek wartości wsparcia mierzonego PSE ▪ przeciętny lub niski poziom środków przeznaczanych na system wiedzy i innowacji rolniczych w stosunku do PKB ▪ szybki lub przeciętny spadek udziału wsparcia cenowego
Grupa VP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ duże znaczenie płatności pozatowarowych, przy przyznawaniu których produkcja rolna była wymagana ▪ wysoki udział wydatków na rolniczy system wiedzy i innowacji ▪ stabilizacja środków przeznaczanych na system wiedzy i innowacji rolniczych w stosunku do PKB ▪ niski poziom transferów przeznaczanych na rozwój i utrzymanie infrastruktury ▪ szybki spadek transferów przeznaczanych na rozwój i utrzymanie infrastruktury ▪ przeciętny lub wysoki udział wsparcia cenowego, szybki spadek udziału wsparcia cenowego ▪ szybki spadek płatności pozatowarowych, przy przyznawaniu których produkcja rolna była wymagana ▪ znaczny udział wsparcia mierzony wskaźnikiem PSE, jednak przy jego spadku ▪ duże znaczenie płatności towarowych i jego szybki spadek ▪ przeciętne znaczenie płatności do zużycia pośredniego i stopniowy spadek tych transferów

Uwagi: indeks P oznacza, iż podział dotyczy struktury instrumentarium stosowanego w interwencjonizmie w rolnictwie. Wielkości zmian były odnoszone do wartości średniej dla badanej grupy krajów.

Źródło: opracowanie własne.

innowacje i wiedzę w rolnictwie, w połączeniu z wydatkami na infrastrukturę oraz płatnościami pozatowarowymi, niepowiązаныmi z produkcją rolną.

Drugi model (proeksportowy) charakteryzował się spadkiem wsparcia do rolnictwa (mierzonym PSE). Podobnie jak w poprzednim modelu duże znaczenie odgrywały płatności związane z wiedzą i implementacją innowacji w produkcji rolnej, co miało znamiona proefektywnościowych rozwiązań. Rosło natomiast znaczenie płatności pozatowarowych wymagających jednak produkcji oraz środków przeznaczanych na zużycie pośrednie. Zatem poprawiało to konkurencyjność zasobów związanych z funkcją produkcyjną i pośrednio konkurencyjność samej produkcji rolnej.

Model trzeci (azjatycki) to system o niewielkim znaczeniu finansowego wsparcia rolnictwa przy jego rosnącej roli w badanym okresie. Dużą rolę odgrywa stabilizacja cenowa i równoważenie rynków. Rola tych instrumentów rośnie podobnie jak transferów do infrastruktury, zatem rozwiązania stymulują przede wszystkim funkcję produkcyjną i służą ograniczeniu wahań rynkowych dla producentów rolnych.

Czwarty model (pacyficzny) charakteryzuje się dużym znaczeniem transferów budżetowych kierowanych do rolnictwa. Przy czym wartość tego wsparcia w warunkach globalizacji ulegała szybkiej redukcji, natomiast w samej strukturze wzrastało znaczenie strumieni finansowych pozatowarowych wymagających jednak produkcji rolnej i stopniowe odchodzenie od wsparcia cenowego, które na początku odgrywało istotną rolę. Rosną też środki przeznaczane na wiedzę i innowacje w stosunku do PKB.

Piąty model europejski – kontynentalny – charakteryzuje się wysokim znaczeniem stabilizacji cenowej produktów rolnych i znacznym transferem środków za pośrednictwem mechanizmu cenowego. Można równocześnie zauważyć, iż podlega on przekształceniom polegającym na redukcji wsparcia cenowego na rzecz systemu opartego na płatnościach towarowych, wymagających lub nie produkcji rolnej, wzmacniającego inne mechanizmy transferu bez wyraźnego wskazania. Zatem jest to bardziej rozproszony mechanizm transferów budżetowych. Istotne znaczenie mają w tym modelu środki przeznaczane na wiedzę oraz innowacje implementowane w rolnictwie. Spada natomiast znaczenie transferów do infrastruktury.

Podsumowując tę część rozważań, całościowo należy wskazać na kilka istotnych refleksji odnoszących się do interwencjonizmu w rolnictwie ze względu na stosowane instrumentarium i jego wyniki. Rolnictwo w wielu krajach rozwijających się zostało wsparte przez zieloną rewolucję oraz politykę cenową i handlową, która nie opodatkowuje sektora rolnego, a wręcz przeciwnie, często stanowi źródło dodatkowych transferów finansowych. Rozwiązania w polityce rolnej w świetle dotychczasowych badań były warunkowane szeroką grupą czynników. Zmiana w interwencjonizmie ukierunkowana na zrównoważony rozwój wymaga ich uwzględnienia. Duże znaczenie dla kształtowania popytu na usługi środowiskowe

mają czynniki społeczno-ekonomiczne. Wśród nich zmiany użytkowania gruntów związane z działalnością człowieka są uważane za najważniejsze, które wpływają bezpośrednio na dokonywane wybory¹¹¹. Innowacje systemowe będą wymagały nie tylko przeformułowania paradygmatu w rozwoju rolnictwa w stronę rolnictwa zrównoważonego, ale także zmian instytucjonalnych oraz wielkości i struktury finansowego wsparcia. Procesy te mają wysoce polityczny charakter, biorąc pod uwagę zależności ścieżki oraz istniejące inwestycje i interesy, a zatem wymagają aktywności instytucjonalnej. Poza tym polityka może również wpływać na efektywność środowiskową rolnictwa, przez stymulowanie (lub ograniczenie) świadczenia usług środowiskowych. Znaczne zróżnicowanie poszczególnych działań utrudnia ich agregację i ocenę działań w poszczególnych krajach. Jednak zgodnie z systemem transferów możemy wskazać na występowanie określonych ścieżek interwencjonizmu w rolnictwie. W świetle przedstawionych wyników można wskazać przynajmniej pięć takich ścieżek, mimo relatywnie zbliżonych celów w polityce rolnej. Wykazują one istotne zróżnicowanie wewnętrzne zarówno w ujęciu statycznym, co do struktury, jak i zachodzących w niej zmianach. Wskazuje to na odmienne dostosowania w polityce rolnej wynikające z uwarunkowań wewnętrznych, które zostały poddane ocenie w kolejnym kroku.

¹¹¹ Y. Chen et al., *How agricultural multiple ecosystem services respond to socioeconomic factors in Mengyin County, China*, „Science of The Total Environment” 2018, vol. 630, s. 1003-1015; J. Hauck, K.J. Winkler, J.A. Priess, *Reviewing drivers of ecosystem change as input for environmental and ecosystem services modelling*, „Sustainability of Water Quality and Ecology” 2015, vol. 5, s. 9-30.

Rozdział 4

Uwarunkowania społeczno-środowiskowe oraz ekonomiczne interwencjonizmu w rolnictwie

4.1. Zróżnicowanie w efektach i strukturach produkcyjnych w rolnictwie

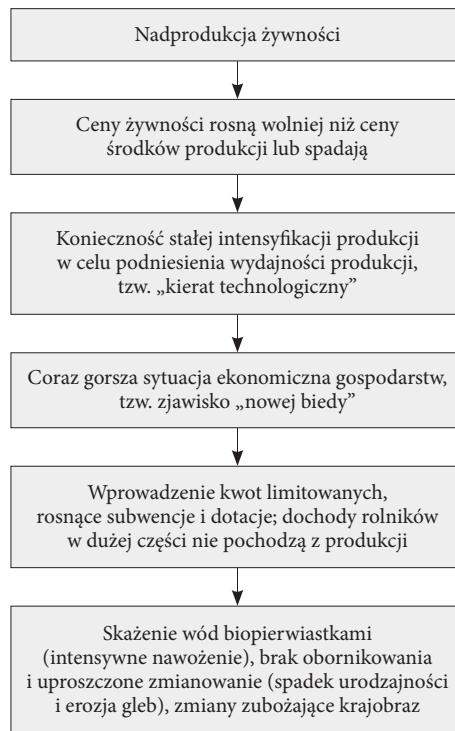
Struktura gospodarstwa odnosi się do składu i organizacji rolniczej rozumianej jako jednostki produkcyjnej. Jej określenie pozwala na badanie funkcjonowania gospodarstw i określenia ich reakcji na występujące procesy w otoczeniu oraz prowadzony interwencjonizm. Jakub Staniszewski i Andrzej Czyżewski na podstawie przeglądu literatury zidentyfikowali trzy wymiary struktur wytwórczych, które mogą oddziaływać na ekonomiczną i środowiskową produktywność sektora rolnego, takie jak¹:

- koncentracja, rozumiana jako wzrost przeciętnych rozmiarów gospodarstw lub wzrost skupienia czynników wytwórczych i produkcji w największych z nich,
- specjalizacja, czyli skupienie produkcji i czynników wytwórczych na jednym z produktów (specjalizacja absolutna) lub też organizacja struktury produkcji w sposób odbiegający od typowego procesu produkcji (specjalizacja względna),
- ukierunkowanie, czyli udział konkretnego rodzaju produkcji, w ogólnej jej wartości.

Przez specjalizację produkcji rolniczej rozumie się „ograniczanie jej asortymentowej różnorodności lub zwiększanie produkcji wybranego artykułu, któremu towarzyszy utrzymanie wielkości wytwarzania pozostałych artykułów na dotychczasowym poziomie”². Specjalizacja może pozwolić gospodarstwu na zwiększenie produktywności, a w konsekwencji być istotnym czynnikiem na uzyskanie prze-

¹ J. Staniszewski, A. Czyżewski, *Rolnictwo w Unii Europejskiej w procesie zrównoważonej intensyfikacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019, s. 8.

² K. Smędzik, *Skala produkcji a efektywność różnych typów indywidualnych gospodarstw rolnych w Polsce z zastosowaniem modeli DEA*, „Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy” 2010, nr 3, s. 261.



Rysunek 4.1. Kryzys strukturalny i ekologiczny rolnictwa industrialnego

Źródło: R. Baum, *Zrównoważony rozwój rolnictwa i kryteria jego oceny*, „Journal of Agribusiness and Rural Development” 2008, z. 1(7), s. 8.

wagi konkurencyjnej na rynku przez skoncentrowanie czynników produkcji na konkretnym produkcie. Z tego też względu jest postrzegana jako najlepszy sposób na zmniejszenie kosztów produkcji, co przekłada się na maksymalizację zysku³. Zdaniem Katarzyny Smędzik „specjalizacja gospodarstw rolnych i związany z nią wzrost skali produkcji stanowią jeden z najważniejszych czynników rozwoju sektora rolnego, szczególnie w warunkach rozdrobnionej struktury agrarnej i niskiej efektywności ekonomicznej indywidualnych gospodarstw rolnych”⁴.

Z drugiej strony specjalizacja może przynosić wiele zagrożeń związanych z prowadzeniem gospodarstw jednorodnych, takich jak wzrost ryzyka produkcyjnego⁵,

³ J. Kołacka, *Wpływ specjalizacji produkcji na dochodowość gospodarstw rolnych. Studium przypadku gospodarstwa z gminy Strzelno*, „Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy” 2017, nr 10, s. 306-308.

⁴ K. Smędzik, *op. cit.*, s. 261.

⁵ J. Kołacka, *op. cit.*, s. 308.

jak również zwiększenie intensywności wykorzystania zasobów, które towarzyszy wyspecjalizowanej produkcji i może niekorzystnie wpływać na jakość produkcji rolnej, przestrzeń i środowisko naturalne oraz społeczne obszarów wiejskich⁶. Jest to podejście mikroekonomiczne, z którego możemy przejść na poziom mezoekonomiczny czy szerzej makroekonomiczny. Warto w tym miejscu dodać za Armandem Kasztelanem, Anną Nowak, Barbarą Bujanowicz-Haraś, że wraz z pojawieniem się koncepcji rolnictwa zrównoważonego coraz częściej dostrzega się niekorzystne konsekwencje intensyfikacji produkcji rolnej, której wyrazem jest specjalizacja produkcji⁷. Niekorzystne oddziaływanie rolnictwa industrialnego, a co za tym idzie – pojawienie się wielu skutków, które nie są obojętne dla sfery społecznej, środowiskowej czy też ekonomicznej, ukazał Rafał Baum (rys. 4.1).

Józef S. Zegar wyróżnił dwa podstawowe wymiary koncentracji w rolnictwie. Pierwszy dotyczył relacji między dużą własnością ziemską, współcześnie między dużymi przedsiębiorstwami a korporacjami, drugi zaś koncentracji ziemi w ramach gospodarstw rodzinnych⁸. W koncentracji ziemi upatruje się, z jednej strony, znaczny rozwój sektora rolnego, a z drugiej zagrożenie dla środowiska⁹. Jak wskazują Mariusz Dacko i Aneta Dacko, z ekonomicznego punktu widzenia struktury obszarowej zmianę w kierunku koncentracji można uznać za pożądaną, gdyż umożliwia zwiększenie skali i opłacalności produkcji, wzmacnia powiązanie gospodarstw z rynkiem, a w konsekwencji służy polepszeniu ekonomicznej sytuacji rodzin rolników i podniesieniu ich statusu społecznego. Z drugiej strony, może przynieść liczne zagrożenia, takie jak: wzrost bezrobocia i pogrążenie wsi w kryzysie, niekorzystne zmiany kulturowe, przyspieszenie zaniku tradycji wiejskiej oraz pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego¹⁰.

W kontekście przedstawionych porównań można zauważyć powstające sprzeczności czasowe, gdyż krótkoterminowym korzyściom, jakie przynosi rolnictwo industrialne, towarzyszą długoterminowe niekorzystne konsekwencje. W takim podejściu główny nacisk położony jest na ilość produkcji i zysk, w przeciwieństwie do modelu zrównoważonego, gdzie nacisk kładzie się na trwałość i jakość żywności,

⁶ A. Woś, J.S. Zegar, *Rolnictwo społecznie zrównoważone*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2002, s. 23.

⁷ A. Kasztelan, A. Nowak, B. Bujanowicz-Haraś, *Polskie rolnictwo wobec wyzwań współczesności*, t. 2: *Wymiar społeczny i środowiskowy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Lublin 2019.

⁸ J.S. Zegar, *Kwestia koncentracji ziemi w polskim rolnictwie indywidualnym*, „Roczniki Nauk Rolniczych. Seria G” 2009, t. 96, z. 4, s. 256.

⁹ B. Karwat-Woźniak, *Przeobrażenia w strukturze obszarowej indywidualnych gospodarstw rolnych*, [w:] *Wzmacnianie pozycji polskiego rolnictwa – propozycje wstępne*, red. W. Józwiak, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012, s. 44.

¹⁰ M. Dacko, A. Dacko, *Poprawa struktury obszarowej polskiego rolnictwa – podejście systemowe*, „Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych” 2014, nr 2, s. 23.

w trosce o środowisko naturalne oraz przyszłe pokolenia. W przeciwieństwie do industrialnego, model zrównoważony nie prowadzi do wyczerpywania się zasobów naturalnych oraz występuje mniejsza zależność od zewnętrznych źródeł produkcji, kapitału czy też energii.

Rola sektora rolnego w systemie społeczno-gospodarczym, jak już wcześniej zauważono, zależy od pełnionych przez niego funkcji. Sektor rolny może odgrywać rolę jednego ze stymulatorów przyspieszających rozwój ogólnogospodarczy, zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio, np. przez nowe wschodzące gałęzie przemysłu, takie jak wybrane segmenty przemysłu rolnego. Badanie przeprowadzone przez Saari, Alias i Chik wykazało, że sektor rolny przyczynia się do rozwoju malezyjskiej gospodarki przez powiązania oddziałujące w przyszłość¹¹. W przypadku rolnictwa tureckiego można zauważyć, iż rolnictwo ma jeden z najwyższych współczynników zależności w porównaniu z innymi sektorami. Przenosi większość swoich produktów do innych sektorów, stając się ważnym czynnikiem ich rozwoju. Ponadto działalność rolnicza ma często niedowartościowane wielkości produkcji i podaży wśród innych grup działalności w gospodarce narodowej, mimo że udział w PKB jest relatywnie niski. Wynika to z przepływu produktów rolnych do innych pozarolniczych zastosowań.

Transformacja strukturalna to proces, w którym społeczeństwa przekształcają się z ich wiejskich korzeni w kierunku rosnącej urbanizacji i zatrudnienia poza sektorem rolnym. Transformacja strukturalna jest cechą definiującą proces rozwoju rolnictwa, jego charakter oraz zakres oddziaływania na otoczenie społeczno-gospodarcze. Stanowi zarówno przyczynę, jak i skutek wzrostu gospodarczego. Pięć powiązanych ze sobą procesów prowadzi do transformacji strukturalnej we współczesnych gospodarkach¹²:

- malejący udział rolnictwa w produkcji krajowym brutto (PKB) i zatrudnieniu,
- szybki proces urbanizacji, w wyniku migracji ludzi z obszarów wiejskich do miast¹³,
- wzrost nowoczesnej gospodarki przemysłowej i usługowej,
- przejście demograficzne od wysokiego do niskiego wskaźnika urodzeń i zgonów, prowadzące do depopulacji,
- zmiany klimatyczne, którym towarzyszą migracje ludności.

¹¹ M.Y. Saari, E.F. Alias, N.A. Chik, *The importance of the agricultural sector to the Malaysian economy: Analyses of inter-industry linkages*, „Pertanika Journal Social Science and Humanifities” 2013, vol. 21, s. 173-188.

¹² P. Timmer, *The agricultural transformation*, [w:] *The Handbook of Development Economics*, red. H. Chenery, T.N. Srinivasan, North Holland Press, Amsterdam 1998.

¹³ Aspekt ten jest widoczny w skali globalnej. Natomiast w niektórych krajach, zwłaszcza wysoko rozwiniętych, obserwujemy zjawisko suburbanizacji czy deurbanizacji.

Są to kluczowe wyznaczniki współczesnych przekształceń systemów społeczno-gospodarczych. Stanowią one płaszczyznę dla przekształceń struktur produkcji zachodzących w obecnym rolnictwie i jego interakcjach z pozostałymi segmentami gospodarki oraz stosowanymi rozwiązaniami w interwencjonizmie rolnym. Zmiany strukturalne są w dużej części stymulowane zachodzącym postępem technicznym, umożliwiającym podejmowanie działalności w większej skali, i stosowanym interwencjonizmem.

Udział bezpośredni rolnictwa w tworzeniu PKB, jak już wskazano, stopniowo ulega obniżeniu, choć w zależności od poziomu rozwoju gospodarczego oraz innych czynników wykazuje duże zróżnicowanie między krajami (tab. 4.1). Średnia wartość dla wszystkich analizowanych krajów zmniejszyła się o jeden punkt procentowy do 5,56% w latach 2000-2020. Relatywnie niskie udziały były charakterystyczne dla krajów wysoko rozwiniętych: Szwajcarii, USA, Japonii, Izraela czy UE. Zatem nawet dla państw będących eksporterami produktów rolno-spożywczych na arenie międzynarodowej. Nadal wysokie poziomy występowały w: Wietnamie, Indiach, Indonezji czy Filipinach. Tempo spadku nie było powiązane jedynie z początkowym udziałem rolnictwa w PKB i wzrostem gospodarczym, ale miało szerszy wymiar w zakresie uwarunkowań. Najszybsze tempo redukcji odnotowano w: Chinach, Kostaryce, Wietnamie i Kazachstanie. Jednak oznacza to stopniowe zbliżanie się struktur produkcyjnych w badanej grupie krajów. Oczywiście jest to bezpośredni udział rolnictwa w tworzeniu PKB, jednakże ze względu na liczne powiązania w zakresie zaopatrzenia jego znaczenie jest wyższe, jak wskazano we wcześniejszych fragmentach niniejszej pracy.

Struktura rolnictwa w wielu krajach uległa znacznym przekształceniom w ciągu ostatnich sześćdziesięciu lat. Tam, gdzie wcześniej występowały przede wszystkim liczne małe, pracochłonne gospodarstwa rolne z rozbudowaną funkcją społeczną, obecnie występują wysoce zmechanizowane gospodarstwa rolne (czasem też przedsiębiorstwa) stanowiące główne źródło produkcji rolnej (np. UE, USA). Zachodzące zmiany strukturalne w rolnictwie charakteryzują się trendem, w którym wiele gospodarstw domowych opuszcza sektor rolny, a pozostali, zorientowani rynkowo rolnicy przejmują ziemię, reorganizują i często rozszerzają swoją działalność w rolnictwie. Niemniej jednak ten trend powiększania wielkości gospodarstw rolnych, który prawdopodobnie utrzyma się w przyszłości, stwarza poważne wyzwania dla gospodarowania gospodarstwem rolnym. Można jednak zauważyć, iż wskazane kierunki przekształceń ulegają spowolnieniu ze względu na zakres uzyskanych już przemian, a także stopniową reorientację w interwencjonizmie, który w mniejszym stopniu zachęca do dalszej konsolidacji działalności. Równocześnie jednak wiele z dotychczasowych badań ujawnia spójne dowody na rosnącą wielkość gospodarstwa, znaczenie korzyści z tytułu skali działalności dla większości towarów oraz

Tabela 4.1. Udział rolnictwa w PKB w badanych krajach w latach 2000-2020

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Zmiana w pkt. proc.	Mediana	Odczylenie standardowe	Odczylenie standardowe z lat 2000-2010	Odczylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	2,76	3,05	2,46	-0,59	2,54	0,57	0,66	0,23
Kanada	1,89	1,91	1,85	-0,06	1,97	0,27	0,31	0,22
Chile	4,28	4,58	3,97	-0,6	4,07	0,53	0,58	0,25
Kolumbia	6,86	7,64	6,08	-1,56	6,69	1	0,73	0,48
Kostaryka	7,42	9,19	5,65	-3,54	7,47	1,97	0,83	0,73
Islandia	6,25	6,62	5,89	-0,73	6,01	1,28	1,36	1,14
Izrael	1,54	1,68	1,41	-0,28	1,57	0,22	0,16	0,19
Japonia	1,19	1,23	1,15	-0,08	1,12	0,13	0,17	0,07
Korea Pd.	2,65	3,13	2,16	-0,97	2,41	0,69	0,66	0,22
Meksyk	3,24	3,25	3,24	0	3,23	0,12	0,12	0,12
Nowa Zelandia	6,33	6,36	6,29	-0,07	6,19	1,07	1,21	0,94
Norwegia	1,7	1,59	1,82	0,23	1,59	0,32	0,23	0,37
Szwajcaria	0,78	0,88	0,67	-0,21	0,73	0,13	0,11	0,03
Turcja	7,88	8,83	6,93	-1,9	7,88	1,4	1,03	1,03
USA	1,12	1,13	1,12	-0,01	1,11	0,13	0,1	0,16
UE	1,6	1,7	1,49	-0,21	1,5	0,2	0,23	0,07
BRICS	8,04	8,88	7,2	-1,68	7,66	1,22	1,13	0,46
Argentyna	6,69	7,31	6,07	-1,23	6,49	1,62	2,05	0,72
Brazylia	5,4	5,79	5	-0,79	5,26	0,69	0,72	0,38
Chiny	10,43	12,25	8,62	-3,63	9,78	2,29	1,73	0,85
Indie	17,51	18,49	16,53	-1,96	16,83	1,73	1,97	0,57
Indonezja	13,93	14,55	13,32	-1,23	13,5	0,96	0,98	0,35
Kazachstan	5,7	6,88	4,53	-2,35	5,15	1,49	1,24	0,2
Filipiny	12,65	13,74	11,55	-2,18	13,33	1,72	0,49	1,83
Rosja	4,06	4,73	3,39	-1,35	3,81	0,94	0,88	0,32
RPA	2,78	3,13	2,43	-0,7	2,63	0,44	0,35	0,15
Ukraina	9,81	10,06	9,55	-0,51	9,64	2,39	3,08	1,57
Wietnam	18,64	20,27	17,01	-3,26	18,95	2,32	1,34	1,91
Średnia	6,11	6,67	5,56	-1,1	5,98	0,99	0,86	0,56

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022].

rosnącą rolę specjalizacji w postaci niewielkiej liczby upraw w gospodarstwach¹⁴. Trzeba jednak dostrzec, iż mniejsze gospodarstwa rolne dzięki wzrostowi elastyczności technologii, a także dochodom uzyskiwanym z dodatkowej działalności, również w operującej zasobami gospodarstw rolnych (np. agroturystyka), mogą uzyskiwać porównywalne z pozarolniczymi aktywnościami dochody¹⁵. Stanowi to potwierdzenie dla potrzeby utrzymywania zróżnicowanych struktur produkcyjnych w rolnictwie.

Pozytywny związek zachodzący między wielkością gospodarstwa a jego wydajnością jest często przypisywany przede wszystkim rosnącym korzyściom z tytułu skali działalności. O ile ten efekt występuje, to jednak w świetle przeprowadzonych badań wyniki nie są tak jednoznaczne co do granicznej wartości korzyści. Na podstawie danych na poziomie gospodarstwa dla podmiotów z Australii stwierdzić można¹⁶, że stałe lub nieznacznie malejące korzyści z tytułu skali produkcji rolnej są bardziej typowym zjawiskiem. Okazuje się, iż duże gospodarstwa osiągały wyższą produktywność przede wszystkim dzięki zmianie technologii produkcji, a nie dzięki zwiększeniu skali działalności¹⁷. Ta często miała odmienny skutek. Wyniki podkreślają rozbieżność między „korzyściami z tytułu skali” a „korzyściami z tytułu wielkości (produkcji)” podmiotów gospodarczych w rolnictwie, co sugeruje, że poprawę wydajności w mniejszych gospodarstwach można osiągnąć przez zwiększenie ich zdolności dostępu do zaawansowanych technologii, a nie tylko przez wzrost ich skali działalności¹⁸. Wzrost wydajności gospodarstw rolnych występował w wielu krajach (UE, Japonia, USA, Australia, Chiny, Indie) w ciągu długiego okresu oraz średniej wielkości operacyjnej gospodarstw rolnych. Nie oznacza to zanegowania znaczenia rozmiarów działalności na poprawę wydajności. Stosunkowo duże gospodarstwa rolne wykazywały również stosunkowo wysokie stopy zwrotu z inwestycji. W części przypadków występował też pozytywny związek między wielkością działalności gospodarstwa a wydajnością

¹⁴ H. Ge et al., *Embedding economies of scale concepts in the model of optimal locations of fresh produce aggregation hubs*, „Agricultural and Resource Economics Review” 2019, vol. 48, iss. 3, s. 365-387; K. Deininger, D. Nizalov, S. Singh, *Are mega-farms the future of global agriculture? Exploring the farm size-productivity relationship. Exploring the Farm Size-Productivity Relationship*, „World Bank Policy Research Working Paper” 2013, no. 6544.

¹⁵ K. Lacy, P.F. Orazem, S. Schneckloth, *Measuring the American Farm Size Distribution*, „American Journal of Agricultural Economics” 2022, vol. 105, iss. 1, s. 219-242.

¹⁶ A.A. Duarte, J. Northcote, *Investigating farmers' involvement in value-added activities: A preliminary study from Australia*, „British Food Journal” 2013, vol. 115, iss. 10, s. 1407-1427.

¹⁷ Y. Sheng et al., *Productivity and farm size in Australian agriculture: reinvestigating the returns to scale*, „Australian Journal of Agricultural and Resource Economics” 2015, vol. 59, s. 16-38.

¹⁸ *Ibidem*.

np. w Stanach Zjednoczonych i Unii Europejskiej¹⁹. Można natomiast wskazać na istnienie określonych barier w obecnych warunkach i przedstawić cały problem w bardziej złożonej postaci. Cechy specyficzne dla gospodarstwa mają często kształt litery U między uzyskiwanymi plonami a obszarem uprawy z pozornie odwrotnej krzywej w kształcie litery U²⁰. Sugeruje to, że w przypadku większości małych gospodarstw utrzymuje się odwrotna zależność między wielkością działalności a produktywnością. Wybór między nakładami pracy a nakładami kapitału wygładza nieliniową relację wielkości gospodarstwa do wydajności, przy czym wykorzystanie kapitału ma większy wpływ na relację wielkości gospodarstwa do produktywności przy większej skali działalności. Finansowe wsparcie producentów rolnych w celu dzierżawy ziemi bez równoczesnego wsparcia na rzecz zwiększenia nakładów kapitałowych i implementacji innowacji będzie skutkować niewłaściwą alokacją zasobów w kierunku większych gospodarstw rolnych wykorzystujących mniej wydajne i pracochłonne technologie²¹. Problem wsparcia małych podmiotów wynika często ze zbyt ogólnego poziomu transferów budżetowych. Interwencjonizm musi uwzględnić kluczowe cechy systemów upraw niskotowarowych i drobnej produkcji w danej lokalizacji, aby stał się skuteczny w przełamywaniu barier strukturalnych. Gospodarstwa niskotowarowe charakteryzują się bowiem wysokim stopniem heterogeniczności biofizycznej i ekonomicznej oraz złożonym, zróżnicowanym systemem produkcji obejmującym połączenie uprawy na własne potrzeby i uprawy na potrzeby utrzymania własnego inwentarza żywego²².

W krajach azjatyckich strategia wzrostu produkcji rolnej, określana mianem zielonej rewolucji, prowadzona przede wszystkim w stosunku do drobnych producentów rolnych, była również drogą do osiągnięcia transformacji ogólnogospodarczej i zmniejszenia masowego ubóstwa. Ponad 80% gospodarstw rolnych w Indiach, Bangladeszu, Indonezji, Chinach, Japonii i Wietnamie miało mniej niż

¹⁹ G. Gregg, J. Rolfe, *Identifying sources and trends for productivity growth in a sample of Queensland broadacre beef enterprises*, „Animal Production Science” 2010, vol. 51, s. 443-453; K. Nossal, Y. Sheng, *Productivity growth: trends, drivers and opportunities for broadacre and dairy industries*, „Australian Commodities” 2010, vol. 17, s. 216-230; OECD, *Cross country analysis of farm performance*, Working Party on Agricultural and Markets, TAD/CA/AMP/WP, Paris 2012.

²⁰ Y. Sheng, J. Ding, J. Huang, *The relationship between farm size and productivity in agriculture: Evidence from maize production in Northern China*, „American Journal of Agricultural Economics” 2019, vol. 101, iss. 3, s. 790-806; J.C. Julien, B.E. Bravo-Ureta, N.E. Rada, *Productive efficiency and farm size in East Africa*, „Agrekon” 2021, vol. 60, iss. 3, s. 209-226.

²¹ Y. Sheng, J. Ding, J. Huang, *The Relationship between Farm Size and Productivity in Agriculture: Evidence from Maize Production in Northern China*, „American Journal of Agricultural Economics” 2019, vol. 101, s. 790-806.

²² R.O. Valdivia, J.M. Antle, J.J. Stoerovogel, *Designing and evaluating sustainable development pathways for semi-subsistence crop-livestock systems: lessons from Kenya*, „Agricultural Economics” 2017, vol. 48, s. 11-26.

dwa hektary na początku zielonej rewolucji²³. Natomiast średnie gospodarstwa rolne o powierzchni od pięciu do stu hektarów stanowią obecnie znaczną i wciąż rosnącą część azjatyckich gruntów rolnych²⁴. Pojawiły się zatem poważne obawy, czy pracochłonne małe gospodarstwa rolne nie są czasem marginalizowane w tym procesie²⁵. Pokazuje to ogromne dysproporcje strukturalne między poszczególnymi regionami produkcji rolnej. Problem oceny wydajności produkcji rolnej jest bardziej złożony. Trudność polega na ograniczeniach polegających na pełnym uchwyceniu choćby jakości gruntów, która przyczynia się do odwrotnej zależności wielkości gospodarstwa od produktywności oraz struktury upraw i hodowli zwierzęcej.

Kolejny problem związany jest z dostępnością i efektywnością wykorzystania czynników produkcji w różnych strukturach wytwórczych. Niedoskonałe rynki czynników produkcji mogą wystąpić, gdy ceny czynników produkcji, w obliczu równoczesnego występowania małych i dużych gospodarstw, systematycznie się różnią. W krajach rozwijających się w szczególności stawki płac w rolnictwie są wyższe w dużych niż w małych gospodarstwach rolnych²⁶. Znamionuje to występowanie wyraźnych efektów skali. Jednocześnie na badane relacje w zakresie uwarunkowań zmian strukturalnych w rolnictwie istotny wpływ ma występujący wzrost popytu na zasoby rolne wraz ze wzrostem popytu na produkty zwierzęce. Ta zmieniająca się struktura popytu na żywność ma ważne implikacje dla interwencjonizmu w rolnictwie, wraz z pojawieniem się podwójnego obciążenia niedożywieniem. Po stronie podaży wzrost gospodarczy w krajach rozwijających się ma tendencję do zwiększania krajowej podaży żywności, do czego przyczynia się również wzrost wydatków na badania i rozwój²⁷.

Badania czynników determinujących nierówności w wielkości gospodarstw rolnych pokazują, że środki stosowane w obszarze interwencjonizmu znacząco wpłynęły na nierówności w zakresie wielkości gospodarstw rolnych, przy czym większość instrumentów uważano w momencie ich wprowadzania za łagodzące istniejące dysproporcje. Przykłady wyników z badań rynku francuskiego dowodzą, że głównym czynnikiem przyczyniającym się do pogłębienia nierówności była działalność SAFER (*Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural*),

²³ W. Anseeuw et al., *The Quiet Rise of Medium-Scale Farms in Malawi*, „Land” 2016, vol. 5, iss. 19, s. 1-22.

²⁴ T.S. Jayne et al., *Africa's changing farm size distribution patterns: the rise of medium-scale farms*, „Agricultural Economics” 2016, vol. 47, s. 197-214.

²⁵ W. Anseeuw et al., *op. cit.*, s. 1-22.

²⁶ S.K. Lowder, J. Scoet, T. Raney, *The number, size, and distribution of farms, smallholder farms, and family farms worldwide*, „World Development” 2016, vol. 87, s. 16-29.

²⁷ W. Martin, *Economic growth, convergence and agricultural economics*, „Agricultural Economics” 2019, vol. 50, s. 7-27.

specyficznego instytucjonalnego rozwiązania we francuskiej polityce strukturalnej skierowanej do gospodarstw rolnych, mającego na celu regulację gospodarowania gruntami na obszarach wiejskich²⁸.

4.2. Dysproporcje dochodowe i społeczne gospodarstw rolnych

Nierówności stanowią przedmiot zainteresowania nie tylko ekonomistów i socjologów, ale także przedstawiciele innych nauk społecznych. Nierówności mają długą tradycję, gdyż istniały zapewne od początków dziejów. Jak wskazywał Władysław Majkowski: „nierówności są integralną częścią społecznego systemu i społecznej struktury [...] i w miarę rozwoju społeczeństw coraz bardziej pogłębia się ich stratyfikacja”²⁹. Wśród nierówności można wskazać takie jak: ekonomiczne, społeczne, prawne, polityczne, edukacyjne, kulturowe, religijne i wiele innych. Pojęcie nierówności odnoszone jest do społecznych wyobrażeń na temat równości i sprawiedliwości. Już Arystoteles wiązał równość ze sprawiedliwością, pisząc:

Sprawiedliwość względem drugiego człowieka jest równością, bo niesprawiedliwość jest nierównością; ilekroć mianowicie ludzie przydzielają sobie więcej rzeczy dobrych, a mniej rzeczy złych, to ma miejsce nierówny podział; i uważają, że w ten sposób wyrządza się krzywdy i ich się doznaje. Jest więc oczywiste, że skoro niesprawiedliwość polega na nierównym podziale, sprawiedliwość i to co sprawiedliwe polega na równości we wzajemnych stosunkach. Z tego widać zatem, że sprawiedliwość musi być pewnego rodzaju umiarem pomiędzy nadmiarem a niedostatkiem; pomiędzy tym, czego dużo i czego mało³⁰.

Nierówności ekonomiczne, rozumiane jako zróżnicowanie ludzi w zakresie dochodu i majątku³¹, są ściśle powiązane z problematyką podziału, którą na gruncie nauk ekonomicznych przedstawił David Ricardo, określając udziały płac, zysków oraz rent w całkowitym dochodzie i udowadniając, że stopa zysku będzie spadała wraz ze wzrostem gospodarczym oraz że względny udział zysków w łącznym dochodzie będzie spadał, a względny udział pracy i ziemi będzie wzrastał³². Z kolei Adam Smith, tworząc wizję liberalnej gospodarki, opartej na racjonalności

²⁸ L. Piet et al., *How do agricultural policies influence farm size inequality? The example of France*, „European Review of Agricultural Economics” 2012, vol. 39, iss. 1, s. 5-28.

²⁹ W. Majkowski, *Od klas w systemie socjalistycznym do klas pазernego kapitalizmu*, [w:] *Nierówności społeczne we współczesnym świecie*, red. A. Wołk, A. Patasińska, Wydawnictwo Uniwersytetu Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Warszawa 2015, s. 16.

³⁰ S.M. Kot, A. Malawski, A. Węgrzecki, *Dobrobyt społeczny, nierówności i sprawiedliwość dystrybucyjna*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków 2004, s. 60.

³¹ S.M. Kot, *Nierówności ekonomiczne i społeczne a zasady sprawiedliwości dystrybucyjnej*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy” 2004, nr 4, s. 46.

³² P. Zwiech, *Nierówności ekonomiczne w Polsce*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2016, s. 26.

gospodarowania, kierował się troską o sprawiedliwość społeczną. Stwierdził, że „społeczeństwo, którego przeważająca część członków jest głodna i nieszczęśliwa, nie może być kwitnące i szczęśliwe”³³. Oczekiwał społecznej sprawiedliwości, jak określał, dla „służby, robotników i rzemieślników wszelkiego, zorganizowanego społeczeństwa”³⁴. Podobnie John Stuart Mill dowodził, że prawdziwą domeną praw ekonomicznych jest produkcja, a nie podział, wskazując na „niezmienne” prawa produkcji i „giętkie” prawa podziału, co przekładało się na odrębne traktowanie wielkości dochodu i jego podziału³⁵. Jak daje się zauważyć, ekonomiści klasyczni starali się uchwycić racjonalną strukturę systemu gospodarczego, czy też znaleźć uniwersalne prawa ekonomiczne tłumaczące zachowania ludzi. Jak wskazuje Wiktor Rutkowski:

współczesna ekonomia głównego nurtu zajmuje neutralne stanowisko w kwestii nierówności ekonomicznych. Nierówności dochodowo-majątkowe, bez względu na ich skalę, są traktowane jako zjawisko naturalne w konkurencyjnej gospodarce rynkowej. Sprawiedliwość dystrybucyjna jest uważana za kategorię z dziedziny filozofii moralnej, etyki, a nie ekonomii³⁶,

co znajduje potwierdzenie w koncepcji optimum Vilfreda Pareta, który uważał, że najważniejsza jest alokacja zasobów.

Kontynuując rozważania nad zagadnieniem sprawiedliwości, warto wspomnieć o Johnie Rawlsie, który sformułował dwie zasady. Pierwsza zasada mówiła o tym, że każda jednostka powinna mieć równe prawo do wolności, dające się pogodzić z podobnym systemem dla wszystkich. Druga zasada głosiła, że nierówności społeczne i ekonomiczne powinny umożliwiać dostęp do urzędów i stanowisk dla wszystkich, w warunkach równości szans oraz mają stwarzać największe korzyści dla jednostek najgorzej sytuowanych w społeczeństwie³⁷. Z kolei Amartya K. Sen, indyjski ekonomista, reprezentujący nurt ekonomii humanistycznej, zadawał pytania: „dlaczego równość?” i „równość czego?”. Nierzadko w literaturze przedmiotu nierówności są traktowane jako przeciwieństwo równości, równość zaś w ujęciu socjologicznym wyraża się w formie³⁸:

³³ A. Smith, *Badania nad naturą i przyczyną bogactwa narodów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012, s. 101-102.

³⁴ *Ibidem*.

³⁵ P. Zwiech, *op. cit.*, s. 27.

³⁶ W. Rutkowski, *Nierówności ekonomiczne a rozwój gospodarczy i dobrobyt społeczny*, „Ekonomista” 2016, nr 2, s. 162.

³⁷ J. Rawls, *Teoria sprawiedliwości*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994, s. 414-415; G. Malinowski, *Nierówności i wzrost gospodarczy. Sojusznicy czy wrogowie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2016, s. 14.

³⁸ D. Walczak-Duraj, *Socjologia dla ekonomistów*, PWE, Warszawa 2010, s. 181.

- równego traktowania, czyli równość miary, która odnosi się do równości formalnej wobec prawa (brak przywilejów) i do równości jako ekwiwalentności (zasada wynagradzania według ilości i jakości pracy);
- równych możliwości, czyli równości szans, która dotyczy dostępności wszelkich dróg rozwoju, zajmowania pozycji społecznych i różnorodnych korzyści z nimi związanych;
- równych pozycji, czyli równość sytuacji, dotyczących wszystkich dziedzin życia społecznego: warunków pracy, bytu, kultury, sprawowania władzy.

Nierówności dochodowe odnoszą się do istniejących dysproporcji w rozkładzie dochodów. Rozwarstwienie dochodów określa zakres, w jakim z istniejącego „zasobu dóbr korzystają poszczególni członkowie społeczeństwa i ich rodziny oraz stopień, w jakim wzrost tego zasobu wpływa na społeczny dobrobyt, będący ostatecznym celem gospodarowania”³⁹. Natomiast nierówności społeczne definiowane są jako nierówne możliwości kształcenia (np. młodzież miejska i wiejska), nierówne szanse na lepsze pozycje społeczne, czy też różne nagrody za podobny wkład jednostki w rozwój społeczeństwa i odnoszą się one do funkcjonowania w społeczeństwie zasady nierównej płacy za tę samą pracę lub równej płacy za różną pracę⁴⁰. Nierówności społeczne polegają głównie na nierównym podziale dochodów i prestiżu społecznego⁴¹. Jak zauważyły Bożena Kłos i Jolanta Szymańczak:

począwszy od lat 80. XX wieku w nauce ekonomii, w polityce międzynarodowych instytucji ekonomicznych oraz w polityce społeczno-gospodarczej większości państw dominował neoliberalny paradygmat, że nierówności społeczne stanowią pozytywną motywację dla ludzi, skłaniając ich do pracy i innowacyjności, nagradzają jednostkową kreatywność i w rezultacie sprzyjają wzrostowi gospodarstwu. Z kolei wzrost gospodarczy powoduje, że poprawia się także sytuacja osób z niskimi dochodami⁴².

Stąd spojrzenie na nierówności nie jest jednakowe. Z jednej strony są motywem do poprawy wydajności i ewentualnych przesunięć zasobów do innych obszarów gospodarki, co winno wyrównywać krańcowy dochód z zastosowania czynnika produkcji, z drugiej zaś strony mogą stanowić element wykluczenia społecznego, jeśli osiągną zbyt wysoki poziom, i powodować ograniczenie możliwości rozwojowych całych struktur społeczno-gospodarczych.

³⁹ M. Leszczyńska, *Dysproporcje dochodów ludności w przekroju regionalnym*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy” 2006, nr 8, s. 363.

⁴⁰ D. Walczak-Duraj, *Socjologia dla ekonomistów*, PWE, Warszawa 2010, s. 180.

⁴¹ *Ibidem*.

⁴² B. Kłos, J. Szymańczak, *Wprowadzenie*, [w:] *Nierówności społeczne w Polsce*, red. B. Kłos, J. Szymańczak, Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa 2014, s. 5.

Tabela 4.2. Wzajemna zależność nierówności dochodowych

Nierówności w sferze	Konsekwencje
Dochodów pierwotnych	Łatwo powoduje nierówność w zakresie dochodów wtórnych. Koryguje ją redystrybucja dochodów.
Dochodów wtórnych	Jest w części następstwem nierówności dochodów pierwotnych. Tworzy pole do redystrybucji dochodów.
Dochodów ostatecznych	Jest wynikiem nierówności dochodów pierwotnych i wtórnych, które redystrybucja niweluje w stopniu ograniczonym.

Źródło: L.J. Jasiński, *Nierówności ekonomiczne. Przyczyny i przezwyciężenie*, Wydawnictwo KeyText sp. z o.o., Warszawa 2022, s. 15.

Jak wskazuje Herman van de Werfhorst i Wiemer Salverda, w wyniku utrzymujących się nierówności dochodowych dochodzi do osłabienia spójności społecznej, gdyż, jak potwierdzają badania, nierówności prowadzą do konfliktów politycznych i buntów, zwiększają przestępczość i zmniejszają solidarność między grupami społecznymi⁴³. Nierówności dochodowe są silnie powiązane z wieloma problemami społecznymi, które częściej występują w społeczeństwach o większej nierówności⁴⁴. Tak więc nierówność dochodowa jest źródłem wielu problemów społecznych. Pogląd ten zbieżny jest z wynikami badań Richarda G. Wilkinsona i Kate E. Pickett, którzy dowodzą, że problemy zdrowotne i społeczne, na których częstotliwość ma wpływ status społeczny, pogłębiają się wraz ze wzrostem zróżnicowania statusu⁴⁵. Nierówności dochodowe niosą za sobą powiększenie sfery biedy, dlatego też stanowią one podstawę do interwencji państwa w mechanizm rynkowy, m.in. przez odpowiednią redystrybucję dochodów i wydatków publicznych. Na wzajemną zależność nierówności w dochodach pierwotnych, wtórnych i ostatecznych wskazał Leszek J. Jasiński (tab. 4.2). Jednakże jak zauważył, przegląd rozważań dotyczących nierówności prowadzi do wniosku, że istnienie tych trzech rodzajów nierówności (tab. 4.2) i ich współzależności jest pomijane, a uwaga badaczy koncentruje się najczęściej na dochodach ostatecznych, bez wskazywania źródeł powstawania różnic⁴⁶.

⁴³ H.G. van de Werfhorst, W. Salverda, *Consequences of economic inequality: Introduction to a special issue*, „Research in Social Stratification and Mobility” 2012, vol. 30, iss. 4, s. 377-387.

⁴⁴ R.G. Wilkinson, K.E. Pickett, *Income Inequality and Social Dysfunction*, „Annual Review of Sociology” 2009, vol. 35, s. 493.

⁴⁵ *Ibidem*, s. 504.

⁴⁶ L.J. Jasiński, *Nierówności ekonomiczne. Przyczyny i przezwyciężenie*, Wydawnictwo KeyText sp. z o.o., Warszawa 2022, s. 15.

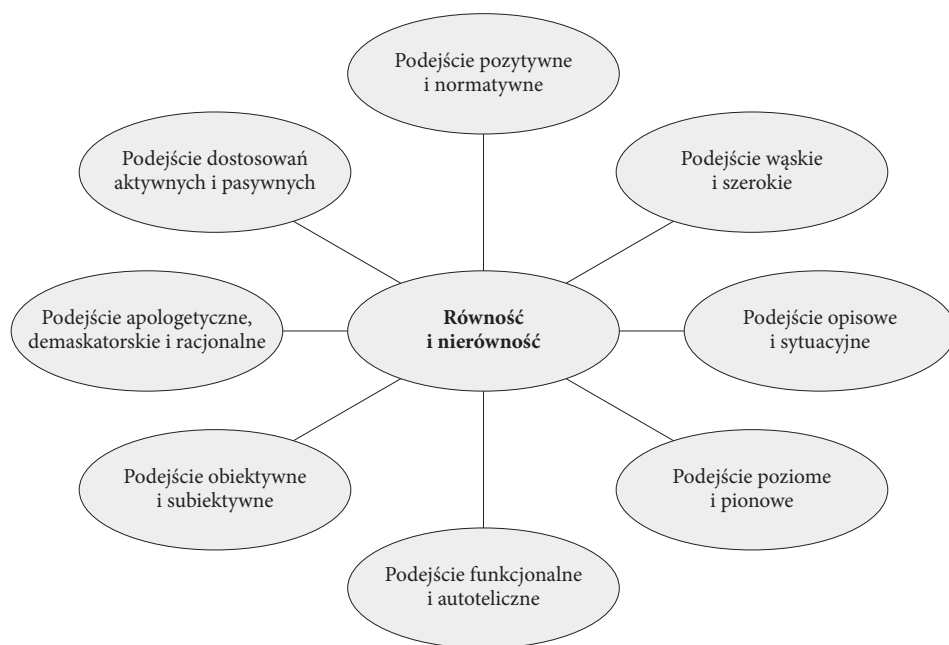
Istnieje wiele podejść do problematyki nierówności dochodowych. Patrycja Zwiech na gruncie literatury przedmiotu (rys. 4.2) wyróżnia następujące podejścia⁴⁷:

- pozytywne i normatywne, gdzie równość w podejściu pozytywnym rozumiana jest jako opis sytuacji społecznej, w której przyszło ludziom żyć, normatywnym zaś jako zasada działania, według której ludzie powinni być traktowani jako osoby o równej wartości moralnej lub też w której występuje podział pożądaných warunków społecznych, np. równy podział dochodów;
- autoteliczne i funkcjonalne, gdzie w równości autotelicznej zakłada się, że równość jest celem samym w sobie, w funkcjonalnej zaś niezbędne jest z jednej strony pewne wyrównanie materialne, gdyż zbyt duże nierówności nie sprzyjają ładowi społecznemu i równowadze, a z drugiej strony równość określa się jako zjawisko pełniące określone funkcje społeczne;
- poziome i pionowe, gdzie równość pozioma oznacza jednakowe traktowanie podobnych ludzi, należących do tych samych kategorii, ale odmiennie ludzi z różnych grup, równość pionowa zaś oznacza odmiennie traktowanie różnych ludzi w celu doprowadzenia do zniwelowania różnic spowodowanych czynnikami społeczno-biologicznymi lub przypisaniem jednostek do określonych kategorii;
- obiektywne i subiektywne, gdzie w pierwszym przypadku uporządkowanie jednostek jest w przeważającej mierze obiektywne, w drugim zaś jest rezultatem oceny różnicowań;
- wąskie i szerokie, gdzie w podejściu wąskim nierówność jest przeciwieństwem równości, w szerokim zaś rozpatruje się je w kontekście zróżnicowania społecznego;
- apologetyczne, demaskatorskie i racjonalne, gdzie w podejściu apologetycznym stosuje się argumentację usprawiedliwiającą nierówności, w demaskatorskim argumentację krytykującą, w racjonalnym zaś próbuje się lepiej zrozumieć funkcjonowanie społeczeństw;
- aktywne i pasywne, gdzie nierówności aktywizujące to takie, które są bodźcem do angażowania się jednostki w przewyżnianie tych nierówności własną inicjatywą, przedsiębiorczością, rozwijaniem kompetencji, a nierówności pasywne w skrajnym przypadku prowadzą do wyuczonej bezradności.

Istotne wydaje się pytanie o podstawowe źródła nierówności w rolnictwie, które znajdują swoje podłoże zarówno w czynnikach endogenicznych, jak i egzogenicznych⁴⁸. Należy w tym momencie odnotować, że czynniki endogeniczne mogą zostać okre-

⁴⁷ P. Zwiech, *op. cit.*, s. 18-20.

⁴⁸ G. Malinowski, *Nierówności i wzrost gospodarczy. Sojusznicy czy wrogowie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2016, s. 34.



Rysunek 4.2. Podejście do równości i nierówności

Źródło: P. Zwiech, *Nierówności ekonomiczne w Polsce*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2016, s. 20.

ślone jako zbiór pewnych cech jednostki (rolników), które determinują jej dochody, np. takie jak inteligencja, osobowość, charyzma⁴⁹. Cechy te wyróżniają jednostkę, która odznacza się wyższą produktywnością od tych osób, które danych cech nie posiadają, stąd są one dobrem rzadkim z punktu widzenia ekonomii. Natomiast źródłem czynników egzogenicznych jest otoczenie, w tym także interwencjonizm państwowy.

Nierówności dochodowe są niezwykle istotne w procesie rozwoju rolnictwa. Problem ten wymaga rozpatrzenia kilku kluczowych kwestii dotyczących dochodów gospodarstw rolnych:

- kwestii wielkości dochodów, koncentrując się na ich średnich poziomach dochodów,
- kwestii zmienności, koncentrującą się na ryzyku dochodowym, na jakie narażeni są rolnicy,
- kwestii nierówności, koncentrującą się na heterogeniczności i (nie)równościach dochodów gospodarstw rolnych.

⁴⁹ *Ibidem*.

Kwestie te są istotne dla przejścia rolnictwa na ścieżkę zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w świetle rosnącej złożoności zjawisk i obecnego interwencjonizmu w rolnictwie⁵⁰. Około trzy czwarte najbiedniejszych ludzi na świecie mieszka na obszarach wiejskich. W konsekwencji mimo zachodzących przemian rolnictwo nadal pozostaje głównym źródłem zatrudnienia i dochodów w wielu krajach. Wpływa to na ocenę dochodów ogółem. Wraz ze wzrostem globalnej populacji i dochodu (mierzonego PKB) wzrasta presja na systemy rolne i naturalne.

Producenci rolni muszą zatem jednocześnie zapewnić bezpieczeństwo żywnościowe, ale także miejsca pracy, zasoby energetyczne, czystą wodę, ochronę różnorodności biologicznej i wiele innych oczekiwań⁵¹. Pozostaje to jednak w pewnym zakresie w sprzeczności z dążeniem do maksymalizacji zysku (dochodu), jeżeli nie zostanie to wprost ujęte w wiązce celów (wymuszone regulacjami państwowymi) lub nie będzie można otrzymywać dochodów za świadczenie pozostałych z wymienionych usług. W przypadku braku rozwiązań systemowych w zakresie zwiększenia stabilności rynków rolnych lub uzyskiwanych dochodów przez gospodarstwa rolne (np. mechanizm cenowy, ubezpieczenia rolnicze, wsparcie dochodu, transfery do zasobów) gospodarstwa rolne przyjmują różne strategie w celu zmniejszenia zmienności popytu, w obliczu dużej zmienności dochodów.

Odnosząc problem dochodów do kategorii szerszej, jaką są przychody brutto gospodarstw rolnych, można zauważyć stały wzrost, jednak o wyraźnym spadku dynamiki (tab. 4.3). Przyrost ten, choć stabilny, rozkładał się o różnym natężeniu w badanych krajach. Najszybszy wzrost występował w Kazachstanie, Chinach, Indonezji, Wietnamie oraz Ukrainie. Zatem w państwach o relatywnie niższym poziomie produktywności rolnictwa. Po przeciwnej stronie były takie kraje, jak: Japonia, Korea Płd., Szwajcaria i Islandia. Były to kraje wysoko rozwinięte o relatywnie niekorzystnych warunkach dla rozwoju produkcji rolnej.

Po przedstawieniu ogólnego tła przemian w przychodach gospodarstw rolnych można przejść do kwestii szczegółowych. Pierwsza z przedstawionych wcześniej kwestii dotyczy samej wysokości dochodu z działalności rolnej i zmian jego wielkości. Dysproporcje w dochodach nadal istnieją, ale istotnie różnią się zarówno między krajami, jak i poszczególnymi okresami. Większość z nich wynika z różnic z tytułu cech wiejskich gospodarstw domowych. W związku z tym porównywanie

⁵⁰ R. Finger, N. El Benni, *Farm income in European agriculture: new perspectives on measurement and implications for policy evaluation*, „European Review of Agricultural Economics” 2021, vol. 48, iss. 2, s. 253-265.

⁵¹ D.R. Kanter et al., *Evaluating agricultural trade-offs in the age of sustainable development*, „Agricultural Systems” 2018, vol. 163, s. 73-88; R. Marks-Bielska, S. Bielski, *Bezpieczeństwo żywnościowe i energetyczne w kontekście produkcji biokomponentów płynnych*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie” 2018, nr 19(4), s. 145-159.

Tabela 4.3. Dynamika przychodów brutto gospodarstw rolnych

Kraj	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Średnioroczna	Odczylenie standardowe	Odczylenie standardowe z lat 2000-2010	Odczylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	109,18	101,38	104,33	14,97	19,08	8,68
Kanada	107,02	102,32	104,41	7,67	7,72	7,23
Chile	107,6	102,37	104,43	11,03	12,16	9,69
Kolumbia	109,18	101,57	104,88	10,36	11,46	7,95
Kostaryka	106,47	102,57	104,41	4,94	6,04	2,56
Islandia	103,83	102,8	102,55	12,64	15,78	9,35
Izrael	107,59	102,74	104,88	8,05	8,81	6,79
Japonia	101,53	99,56	100,12	9,46	8,8	10,46
Korea Pd.	104,01	101,01	102,26	7,3	9,2	4,77
Meksyk	105,25	101,74	103,13	8,6	9,71	7,42
Nowa Zelandia	111,1	103,5	106,11	16,76	19,23	13,82
Norwegia	106,73	98,86	102,44	8,64	8,12	7,57
Szwajcaria	104,83	101,63	102,95	7,78	7,9	7,71
Turcja	114,04	97,08	103,91	19,04	23,92	5,79
USA	105,16	101,8	103,19	8,1	9,82	5,99
UE	107,71	100,76	103,66	11,29	12,87	8,75
BRICS	112,85	103,08	107,16	13,14	13,88	10,7
Argentyna	109,48	101,55	104,47	15,08	17,11	12,33
Brazylia	115,59	101,01	107,11	16,36	15,54	14,32
Chiny	113,35	106,93	109,76	9,57	10,43	7,86
Indie	111,69	103,22	107,07	9,59	10,94	5,89
Indonezja	116,57	101,86	108,48	13,14	13,77	7,38
Kazachstan	117,04	104,32	109,11	18,77	13,75	21,55
Filipiny	109,5	102,67	105,65	9,88	11,49	6,92
Rosja	113,02	102,86	106,47	18,2	19,52	16,15
RPA	110,62	101,37	105,41	11,95	12,96	9,28
Ukraina	114,98	102,2	106,99	18,14	19,03	15,55
Wietnam	113,5	104,4	108,31	12,66	14,44	9,15
Średnia	109,5	102	105,05	11,85	12,95	9,29

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: <https://data.worldbank.org/indicator> [dostęp: 10.08.2022].

jedynie średnich obu grup może być mylące i prowadzić do niewłaściwych wniosków. Można też stwierdzić, iż dochodowe gospodarstwa rolne przyczyniają się do zwiększenia odporności systemów rolnych i żywnościowych. W krajach wysoko rozwiniętych dochód gospodarstw wiejskich jest porównywalny z dochodem gospodarstw domowych nierolniczych, uzyskujących wynagrodzenie za pracę, podczas gdy gospodarstwa komercyjne są podobne pod względem dobrobytu do gospodarstw domowych nierolniczych posiadających przedsiębiorstwa⁵².

Wysoka zmienność dochodów wynikająca z uzależnienia od warunków agroprzyrodniczych, a także niskiej elastyczności podaży sprawia, że działania zmierzające do jej ograniczenia wymagają zastosowania rozwiązań systemowych. Zapewnienie stabilności dochodów oznacza konieczność wprowadzenia rozwiązań związanych z transferami budżetowymi bezpośrednio (np. wsparcie dochodowe, transfery antycykliczne) czy pośrednio (np. dofinansowanie systemu ubezpieczeń w produkcji rolnej). Zmiana klimatu zwiększa również zagrożenia sanitarne (przez szkodniki i patogeny) oraz zagrożenia fitosanitarne (przez patogeny roślin)⁵³. Odnosząc się do kwestii ubezpieczeń, trzeba zauważyć, iż bez zastosowania odpowiednich środków ograniczających ryzyko, ubezpieczenia mogą stymulować zachowania podatne na ryzyko, tzn. ignorować ryzyko możliwe do uniknięcia. Programy ubezpieczeń są często dotowane przez instytucje państwowe. Wpływ ubezpieczenia rolnego na produkcję może być znaczny, zwłaszcza gdy ubezpieczenie jest dostępne tylko dla wybranych upraw czy hodowli zwierzęcej. W ramach tego podejścia mamy do czynienia z łączeniem środków różnych podmiotów prywatnych oraz publicznych, co ma ograniczyć ryzyko w zmienności dochodów, ale też, przynajmniej w założeniach, ograniczyć efekt negatywnej selekcji oraz „gapowicza” w stosunków do transferów budżetowych.

Druga z wymienionych kwestii dotyczy dywersyfikacji źródeł dochodów, w tym roli interwencjonizmu rolnego w pośrednim bądź bezpośrednim kształtowaniu dochodów. W wielu krajach rozwiniętych, choć nie tylko, nierówności dochodowe gospodarstw domowych rolników są powiększane (w ujęciu wewnątrzsektorowym) o dochód spoza gospodarstwa rolnego i płatności bezpośrednie⁵⁴. Jednym z kluczowych problemów jest możliwość uzyskania dochodów z innych pozarolniczych

⁵² A.L. Katchova, *A Comparison of the Economic Well-Being of Farm and Nonfarm Households*, „American Journal of Agricultural Economics” 2008, vol. 90, s. 733-747.

⁵³ A.C. Velásquez, C.D.M. Castroverde, S.Y. He, *Plant-pathogen warfare under changing climate conditions*, „Current Biology” 2018, vol. 28, iss. 10, s. 619-634; M. Bouri, K.S. Arslan, F. Şahin, *Climate-Smart Pest Management in Sustainable Agriculture: Promises and Challenges*, „Sustainability” 2023, vol. 15, iss. 5.

⁵⁴ N. El Benni, R. Finger, *The effect of agricultural policy reforms on income inequality in Swiss agriculture – An analysis for valley, hill and mountain regions*, „Journal of Policy Modeling” 2013, vol. 35, iss. 4, s. 638-651.

źródeł. Dowody co do wpływu zatrudnienia poza rolnictwem na nierówności w dochodach na obszarach wiejskich są bardzo zróżnicowane. Jest stosunkowo wiele krajowych programów zatrudnienia i rozwoju mikroprzedsiębiorstw pozarolniczych, które jednak niekoniecznie rozwiążą problemy nierówności dochodów na obszarach wiejskich i związane z nimi napięcia społeczne ani też nie przyczynią się do redukcji ubóstwa⁵⁵.

Możliwości dywersyfikacji są ważne dla źródeł utrzymania wiejskich gospodarstw domowych i ich odporności na zjawiska zewnętrzne, a dywersyfikacja w postaci przejścia z upraw roślinnych na rzecz innej działalności, takiej jak hodowla zwierząt, a w szczególności działalność pozarolnicza, może zwiększyć dochody i w ujęciu ogólnogospodarczym poprawić bezpieczeństwo żywnościowe⁵⁶. Pojawiły się obawy, że dywersyfikacja dochodów gospodarstw domowych, w stronę działalności pozarolniczej, ograniczy nakład pracy w rolnictwie, a tym samym zmniejszy wydajność rolnictwa. Udział w pracach poza gospodarstwem rolnym i działalności pozarolniczej nie ma jednak tak wyraźnego związku z przyjęciem i stosowaniem ulepszonych praktyk rolniczych. Wydaje się, że udział w pracy poza gospodarstwem rolnym i działalności pozarolniczej nie wpływa bezpośrednio na inwestycje rolne, produkcję i wydajność ani na ogólny dochód gospodarstwa domowego. Komplementarne i substytucyjne skutki działalności pozarolniczej równoważą się wzajemnie, co oznacza, że potrzebna jest odpowiednia polityka, aby uwolnić potencjalny wpływ działalności pozarolniczej na rolnictwo⁵⁷. Ważnym aspektem w tym obszarze stają się dywersyfikacja źródeł dochodów i dochody uzyskiwane z transferów budżetowych za dostarczanie dóbr publicznych. Dywersyfikacja dochodów jest powszechną strategią utrzymania gospodarstw domowych na obszarach wiejskich w krajach rozwijających się, przy czym dywersyfikacja jest wyborem lub koniecznością w zależności od indywidualnych kontekstów gospodarstwa domowego. Gospodarstwa domowe były bardziej skłonne do dywersyfikacji w kierunku działalności pozarolniczej, przy jednoczesnym utrzymaniu części swojej działalności w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej⁵⁸. Spowodowało to spowolnienie przekształceń strukturalnych, jednocześnie zmniejszając dywersyfikację gruntów uprawnych i dochodów. W części państw, szczególnie o rozdrobnionej strukturze produkcji

⁵⁵ A. Martinez Jr. et al., *Income Segmentation on Income Mobility*, „Asia and the Pacific Policy Studies” 2015, vol. 2, s. 590-608.

⁵⁶ R. Frelat et al., *Drivers of household food availability in sub-Saharan Africa based on big data from small farms*, „Proceedings of the National Academy of Sciences” 2016, vol. 113, iss. 2, s. 458-463.

⁵⁷ J. Aikaeli, M.J. Chegere, J. Rand, *Complementarity and substitutability between farm and nonfarm activities: Evidence from agricultural households in Tanzania*, „Review of Development Economics” 2022, vol. 27, iss. 1, s. 89-111.

⁵⁸ M. Musumba et al., *Household livelihood diversification in rural Africa*, „Agricultural Economics” 2022, vol. 53, s. 246-256.

rolnej, gospodarstwa rolne wykorzystują swoje dochody pozarolnicze nie tyle do inwestowania w rozwój gospodarstw rolnych, ile do wycofywania się z produkcji rolnej. Dywersyfikacja jest często stanem przejściowym prowadzącym do trwałej przemiany i wyjścia z produkcji rolnej i oznacza de facto rozproszenie nakładów kapitału ludzkiego.

W niepewnych i wysoce zmiennych warunkach, które są charakterystyczne dla produkcji rolnej, w wielu krajach o niskich dochodach dywersyfikacja ma pozytywne cechy dla bezpieczeństwa źródeł utrzymania, które przeważają nad negatywnymi konotacjami. Interwencjonizm w rolnictwie powinien ułatwiać, a nie hamować różnorodność. Zróżnicowane źródła utrzymania na obszarach wiejskich są mniej narażone niż źródła utrzymania niezróżnicowane⁵⁹. Zmienność realnego dochodu netto gospodarstwa rolnego, w sektorze rolnym i na poziomie gospodarstwa się nie zmniejszyła, natomiast dochody z działalności pozarolniczej pozwalają zmniejszyć zmienność całkowitego dochodu gospodarstwa domowego⁶⁰. Ponadto w przekształcaniu struktury dochodów gospodarstw domowych na obszarach wiejskich ważną rolę odgrywają migracja i przekazy pieniężne⁶¹. Są one elementem przepływu zasobów i środków finansowych i stanowią rynkowy mechanizm redystrybucji dochodów.

Kolejny istotny problem związany z interwencjonizmem w rolnictwie to jego wpływ na stabilność dochodów gospodarstw rolnych, co oddziałuje na możliwości rozwojowe, w tym w szczególności na procesy inwestycyjne i możliwości implementacji nowoczesnych technologii. Badania prowadzone w poszczególnych krajach pokazują jeszcze jeden strukturalny problem. Dochód komercyjnych gospodarstw rolnych jest znacznie bardziej zmienny niż wszystkich gospodarstw domowych. Natomiast zmienność dochodów gospodarstw rolnych spadła w ostatnich dziesięcioleciach w gospodarstwach specjalizujących się w uprawach objętych systemem finansowego wsparcia⁶², co potwierdza hipotezę, że stosowane systemy wsparcia rolnictwa pozwoliły zmniejszyć ryzyko wpływające na dochody gospodarstw rolnych. Stabilizacja występowała już na poziomie przychodów brutto (tab. 4.3), gdyż w badanym okresie wystąpiło zmniejszenie ich zmienności. Zatem przekształcenia

⁵⁹ F. Ellis, *The Determinants of Rural Livelihood Diversification in Developing Countries*, „Journal of Agricultural Economics” 2000, vol. 51, s. 289-302.

⁶⁰ A.K. Mishra, C.L. Sandretto, *Stability of Farm Income and the Role of Nonfarm Income in U.S. Agriculture*, „Applied Economic Perspectives and Policy” 2002, vol. 24, s. 208-221.

⁶¹ N. Zhu, X. Luo, *The impact of migration on rural poverty and inequality: a case study in China*, „Agricultural Economics” 2010, vol. 41, s. 191-204.

⁶² N. Key, D.L. Prager, Ch.B. Burns, *The income volatility of US commercial farm households*, „Applied Economic Perspectives and Policy” 2018, vol. 40, iss. 2, s. 215-239; S. Severini et al., *EU income stabilization tool: potential impacts, financial sustainability and farmer's risk aversion*, „Agricultural and Food Economics” 2021, vol. 9, iss. 1, s. 1-21.

w interwencjonizmie zachodzące w badanym okresie sprzyjały dalszej stabilizacji przychodu, a w konsekwencji i dochodu gospodarstwa rolnego.

Ważnymi źródłami dochodu gospodarstwa rolnego są płatności z instrumentarium interwencjonizmu oraz dochody pochodzące spoza produkcji rolnej. Pozwala to nie tylko zwiększyć sam dochód, ale też, jak już zauważono, zmniejszyć ryzyko dochodowe dzięki dywersyfikacji. W zakresie wsparcia finansowego dominuje efekt dochodowy, a płatności państwowe mają tendencję do zmniejszania nakładu pracy poza gospodarstwem rolnym członków gospodarstwa domowego związanego z produkcją rolną. Na przykład ponad 7,3 mln rolników w UE korzysta ze wsparcia dochodów gospodarstw rolnych, zarządzając ponad 170 mln hektarów gruntów rolnych⁶³. Na poziomie gospodarstwa rolnego wpływ marginalnej płatności państwa na godziny przepracowane poza gospodarstwem zmniejsza się w przypadku uwzględnienia świadczeń dodatkowych, przy zachowaniu zasady *ceteris paribus*. Wyniki te potwierdzają pogląd, że utrata dobrobytu gospodarstw rolnych, wynikająca ze zmniejszonych płatności niezwiązanych z wielkością produkcji, może być zawyżona, gdy stosowane rozwiązania w polityce rolnej wykluczają świadczenia dodatkowe z oszacowania podaży pracy poza gospodarstwem⁶⁴.

Ze względu na wskazane wcześniej zmiany w strukturze interwencjonizmu należy przyjrzeć się części z jego instrumentów. Ocena dopłat bezpośrednich jest bardzo zróżnicowana. Można spotkać się z określeniami, że polityka wsparcia związana z wielkością produkcji jest nieskuteczna, ale również nieefektywna jako instrument redystrybucji dochodów⁶⁵. Ponadto gospodarstwa domowe o wyższym poziomie dochodów zyskały znacznie więcej niż gospodarstwa domowe o relatywnie niskich dochodach⁶⁶. Świadczyłoby to o zwiększeniu dysproporcji dochodowych wewnątrzsektorowych. Ustalenia te podają w wątpliwość zdolność do zmniejszania nierówności dochodowych i ubóstwa. Natomiast płatności bezpośrednie niezwiązane z wielkością produkcji zapewniają największy wkład w dochody z działalności rolniczej, a następnie płatności rolno-środowiskowe i dopłaty inwestycyjne dla gospodarstw rolnych⁶⁷. Płatności związane z wielkością produkcji nie mają znaczącego wpływu na dochody rolników, gdyż są retransferowane do innych segmentów agrobiznesu. W przypadku wszystkich analizowanych środków

⁶³ www.ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database [dostęp: 14.06.2022].

⁶⁴ J.M. D'Antoni, A.K. Mishra, *Welfare implications of reduced government subsidies to farm families: accounting for fringe benefits*, „Agricultural Economics” 2013, vol. 44, s. 191-202.

⁶⁵ P. Allanson, *The Redistributive Effects of Agricultural Policy on Scottish Farm Incomes*, „Journal of Agricultural Economics” 2006, vol. 57, iss. 1, s. 117-128.

⁶⁶ R. Lunduka, J. Ricker-Gilbert, M. Fisher, *What are the farm-level impacts of Malawi's farm input subsidy program? A critical review*, „Agricultural Economics” 2013, vol. 44, s. 563-579.

⁶⁷ *Ibidem*, s. 571.

duże gospodarstwa korzystają z wyższych poziomów transferów w porównaniu ze średnimi i małymi gospodarstwami (w przeliczeniu na zasoby)⁶⁸. Te różnice między instrumentami i między gospodarstwami rolnymi sugerują, że koszty uczestnictwa w systemie transferów budżetowych mogą odgrywać kluczową rolę, wraz ze strukturą ekonomiczną gospodarstw, w określaniu skuteczności transferu dochodów w ramach interwencjonizmu w rolnictwie. W konsekwencji płatności budżetowe pozwalają także ograniczyć korzystanie z pozarolniczych źródeł dochodu.

Ostatnim ze wskazanych obszarów problemowych jest kwestia samych nierówności. Nierówność dochodowa o wysokim poziomie dysproporcji oznaczająca nierówność szans może w długiej perspektywie powodować segmentację między grupami uprzywilejowanymi i defaworyzowanymi, a tym samym może podważyć pełny potencjał gospodarczy kraju⁶⁹ i możliwości jego długofalowego rozwoju, w tym zwłaszcza rolnictwa. Stąd, pomimo różnorodności aspektów włączanych w problematykę rozwoju społeczno-gospodarczego, istnieje zainteresowanie wyjaśnieniem, co powoduje nierówności społeczno-ekonomiczne, szczególnie w krajach rozwijających się, gdzie szybkiemu wzrostowi gospodarczemu towarzyszy utrzymująca się wysoka nierówność dochodów, a czasem jej wzrost w toku zachodzących przemian.

Duży niepokój budzą dowody na niezdolność ludzi ubogich do pokonania ważnych barier wejścia do przejścia do wielu rodzajów działalności pozarolniczej. Powstaje bowiem zjawisko trwałego wykluczenia społecznego i brak transmisji zasobów do innych, bardziej efektywnych zastosowań. Ma to istotne konsekwencje nie tylko społeczne, ale i produkcyjne, uniemożliwiając rozwój drobnych podmiotów w rolnictwie i poza nim. Drobni producenci rolni są grupami silnie uzależnionymi od walorów środowiskowych zawartych w agroekosystemach. Ta grupa podmiotów, reprezentująca stronę podażową, ma tendencję do funkcjonowania w środowiskowo niestabilnych, ekonomicznie marginalnych grupach gospodarstw, co powoduje, że trudno jest im uzyskać dochód pozwalający prowadzić procesy inwestycyjne. Niełatwo zatem wyrwać się im z pułapki ubóstwa. Konsekwencją jest wzrost znaczenia funkcji społecznych i stagnacja w produkcji rolnej. Efekty mają wymiar ogólnospołeczny, gdyż często oznaczają wysoki dysparytet dochodowy i problem niedożywienia, także na obszarach wiejskich. Głównymi czynnikami

⁶⁸ L. Biagini, F. Antonioli, S. Severini, *The Role of the Common Agricultural Policy in Enhancing Farm Income: A Dynamic Panel Analysis Accounting for Farm Size in Italy*, „Journal of Agricultural Economics” 2020, vol. 71, s. 652-675.

⁶⁹ N.C. Netnou-Nkoana et al., *Understanding of the farmers' privilege concept by smallholder farmers in South Africa*, „South African Journal of Science” 2015, vol. 111, iss. 1-2.

warunkującymi nierówny dostęp do działalności pozarolniczej są: rozkład zdolności do inwestowania w aktywa pozarolnicze oraz względny niedobór działalności, o niskich barierach wejścia na rynek na obszarach wiejskich⁷⁰.

4.3. Stopień zaspokojenia potrzeb żywnościowych

Podchodząc do rozważań z płaszczyzny mikroekonomicznej, zauważamy, że rolnictwo zaspokaja jedną z podstawowych potrzeb człowieka – głodu, środkiem zaś do ich zaspokojenia są dochody, które „w ujęciu indywidualnym stanowią finansowe uwarunkowanie bytu i poziomu zaspokojenia potrzeb i budowania majątku gospodarstw domowych”⁷¹. Potrzeba zaś jest definiowana jako odczuwalny brak czegoś, jednakże jak stwierdza Jan Szczepański: „intensywność odczuwania braku nie jest dedykowana przez system biopsychiczny, ale przez proces wzajemnych oddziaływań różnych elementów systemów zewnętrznych, np. naśladownictwo, współzawodnictwo, dumę, poczucie prestiżu, wymagania pozycji społecznej, kryteria ocen stosowane w danej grupie”⁷².

Żywność zaspokaja określone potrzeby człowieka, takie jak: głodu, bezpieczeństwa, przynależności, szacunku, mogąc być oznaką statusu społecznego czy pozycji zajmowanej w danej społeczności⁷³. Joanna Senyszyn definiuje potrzeby konsumpcyjne jako „wyzwalający aktywność gospodarczą stan konieczności posiadania i/lub użytkowania produktów, wynikający z osiągniętego poziomu środowiska człowieka oraz jego wymogów jako struktury biopsychosocjalnej”⁷⁴. Zachowania konsumenta na rynku to proces składający się z etapów, od uświadomienia potrzeby do wyboru najlepszego wariantu produktu poprzez zakup, użytkowanie i jego utylizację.

Bezpieczeństwo żywnościowe stanowi jedno z najważniejszych globalnych wyzwań współczesnego świata⁷⁵. „Bezpieczeństwo żywności oznacza, że nie spowoduje ona uszczerbku na zdrowiu konsumenta, jeżeli jest przygotowana i/lub

⁷⁰ T. Reardon et al., *Effects of Non-Farm Employment on Rural Income Inequality in Developing Countries: An Investment Perspective*, „Journal of Agricultural Economics” 2000, vol. 51, s. 266-288.

⁷¹ M. Gasińska, *Dochody gospodarstw domowych w Polsce – wybrane obiektywne i subiektywne ujęcia i dane*, „Zeszyty Naukowe Uczelni Vistula” 2016, vol. 50, nr 5, s. 100.

⁷² J. Szczepański, *Konsumpcja a rozwój człowieka. Wstęp do antropologicznej teorii konsumpcji*, Warszawa 1981, s. 137.

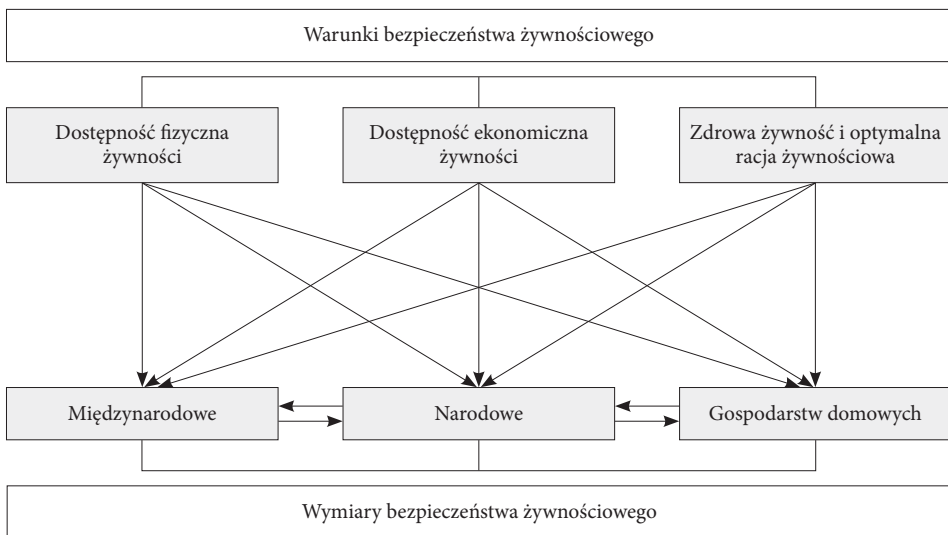
⁷³ S. Kowalczyk, *Bezpieczeństwo i jakość żywności*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2016, s. 14.

⁷⁴ J. Senyszyn, *Potrzeby konsumpcyjne. Wstęp do ekonomicznej teorii potrzeb*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2000, s. 66.

⁷⁵ J. Kraciuk, *Bezpieczeństwo żywnościowe z perspektywy krajów słabo i wysoko rozwiniętych*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2015, t. XVII, z. 3, s. 205.

spożywana zgodnie z zamierzonym zastosowaniem⁷⁶. Aby bezpieczeństwo żywnościowe państwa było zagwarantowane, muszą być spełnione następujące warunki⁷⁷:

- fizyczna dostępność żywności, co oznacza, że krajowa gospodarka żywnościowa gwarantuje spożycie co najmniej minimalnego zapotrzebowania fizjologicznego, import zaś dostarcza żywności ponad to minimalne zapotrzebowanie,
- trwałość i niezawodność dostaw żywności,
- ekonomiczna dostępność żywności, co jest równoznaczne z tym, że także najsłabsze ekonomicznie gospodarstwa domowe i ich członkowie mają dostęp do niezbędnej żywności, oraz zdrowotna odpowiedniość pojedynczego produktu żywnościowego i spożywanej racji żywnościowej.



Rysunek 4.3. Warunki i wymiary bezpieczeństwa żywnościowego według W. Kamińskiego

Źródło: W. Kamiński, *Polityka i organizacja wyżywienia ludności*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1980, [za:] J. Gawęcki, *Pojęcie bezpieczeństwa żywności i żywienia*, [w:] *Bezpieczeństwo żywności i żywienia*, red. J. Gawęcki, Z. Krejpcio, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 2014, s. 13.

Bezpieczeństwo żywnościowe odnosi się więc nie tylko do całego kraju, wymiaru globalnego, ale można je rozważać na poziomie gospodarstwa domowego. Aleksander Grzelak jest zdania, że wykorzystując neoklasyczny punkt widzenia,

⁷⁶ J. Czapski, *Jakość żywności i jej uwarunkowania*, [w:] *Kompendium wiedzy o żywności, żywieniu i zdrowiu*, red. J. Gawęcki, T. Mossor-Pietraszewska, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 31.

⁷⁷ F. Kapusta, *Bezpieczeństwo żywnościowe Polski i jej mieszkańców w okresie przedakcesyjnym i po akcesji do Unii Europejskiej*, „*Ekonomia XXI wieku*” 2016, no. 4/12, s. 68.

rynek sam powinien rozwiązać sprawę bezpieczeństwa żywnościowego, nie tylko poprzez dostosowania cenowe, ale także przy nadwyżkach, wykorzystując eksport, a w warunkach niedoboru import. Jednakże mechanizm rynkowy w niepełnym wymiarze uwzględnia m.in. ograniczenia środowiskowe, kwestie dystrybucji efektów wzrostu gospodarczego czy dumpingu środowiskowego⁷⁸. Zatem w szerokim rozumieniu nie uwzględnia warunków, w jakich żywność jest wytwarzana, co stanowi ograniczenie dla bezpieczeństwa żywnościowego, a w ocenie międzypokoleniowej także dla trwałości tego stanu.

W podejściu przyjętym przez FAO w raporcie *The State of Food Insecurity in the World 2011* bezpieczeństwo żywnościowe jest zapewnione, gdy „wszyscy ludzie przez cały czas mają ciągły dostęp fizyczny, społeczny i ekonomiczny do wystarczającej, bezpiecznej i pożywej żywności, zaspokajającej ich potrzeby żywnościowe i preferencje dla prowadzenia aktywnego i zdrowego trybu życia”⁷⁹.

Ostatnie lata to okres spadku globalnego bezpieczeństwa żywnościowego i regresu w zakresie standardów życia⁸⁰, ponowny wzrost ubóstwa oraz pogorszenie koniunktury gospodarczej dotknęły w szczególności kraje o niskich dochodach, ale nie ominęły też państw wysoko rozwiniętych. Problemy te mają charakter globalny. Jest to efekt pandemii COVID-19⁸¹ i kryzysu energetycznego. Czynniki te zakłóciły nie tylko rynki żywności, ale także krajowe i międzynarodowe łańcuchy dostaw⁸², w tym dostęp do środków produkcji rolnej, takich jak nawozy, środki ochrony roślin i inne. Wyniki pokazują wysoką wrażliwość i niską odporność zarówno krajowych, jak i globalnych rynków żywności. Co w nałożeniu na zmiany globalne każe zastanowić się nad całym systemem zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego. Wskazane zjawiska, choć związane z określonymi zdarzeniami, nie są tylko efektem procesów o charakterze okresowym. Jako przyczynę należy wskazać problem niedoinwestowania rolnictwa w wielu krajach, słabość ekonomiczną drobnych gospodarstw wiejskich, zbyt wolne przemiany strukturalne, ale też nadmierną

⁷⁸ A. Grzelak, *Funkcjonowanie rynków żywnościowych w warunkach globalizacji – wybrane uwarunkowania*, [w:] *Efektywność ekonomiczna i adekwatność społeczna w wyborach gospodarczych*, Wydawnictwo Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2015, s. 103.

⁷⁹ A. Kowalska, *Ekonomiczne problemy fałszowania żywności. Instrumenty przeciwdziałania*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2019, [za:] FAO, *The State of Food Insecurity in the World 2011*, Rome 2011.

⁸⁰ D. Egger et al., *Falling living standards during the COVID-19 crisis: Quantitative evidence from nine developing countries*, „Science Advances” 2021, vol. 7, iss. 6; L. Rudin-Rush et al., *Food insecurity during the first year of the COVID-19 pandemic in four African countries*, „Food Policy” 2022, vol. 111.

⁸¹ A. Josephson, T. Kilic, J.D. Michler, *Socioeconomic impacts of COVID-19 in low-income countries*, „Nature Human Behaviour” 2021, vol. 5, s. 557-575; IMF, *Sub-Saharan Africa: A difficult road to recovery*, „Regional Economic Outlook” 2020.

⁸² C. Elleby et al., *Impacts of the COVID-19 pandemic on the global agricultural markets*, „Environmental and Resource Economics” 2020, vol. 76, iss. 4, s. 1067-1079; N.L. Ma et al., *Covid-19 pandemic in the lens of food safety and security*, „Environmental Research” 2021, vol. 193.

koncentrację i specjalizację w produkcji rolnej. Te ostatnie czynniki oznaczają bowiem niższą elastyczność na zachodzące zmiany w otoczeniu. Wiele krajów rozwijających się nadal boryka się z pogłębiającymi się kryzysami żywnościowymi, które zostały zaostrzone przez globalny kryzys żywnościowy, energetyczny i finansowy, a w konsekwencji nałożenia się ich na zmiany klimatyczne. Sytuacja ta jest częścią szerszego problemu strukturalnego: występującego niedoinwestowania w sektorze rolnym i niewłaściwej polityki wsparcia dla produkcji rolnej i rolnictwa jako całości. W dalszej perspektywie bez zmian w interwencjonizmie problem będzie tylko narastał. Najbardziej rozpowszechnionym ryzykiem dla społeczeństwa wywołanym przez te zagrożenia jest bowiem zmniejszenie dostępności towarów rolnych, a pośrednio zasobów niezbędnych do ich wytworzenia.

Bezpieczeństwo żywnościowe można postrzegać jako dostępność w każdej chwili odpowiednich dostaw żywności w celu utrzymania stałego wzrostu spożycia żywności i zrównoważenia wahań produkcji rolnej i cen⁸³. Bezpieczeństwo żywnościowe w krajach rozwijających się zależy od pracy w rolnictwie i stosowanych rozwiązań w polityce rolnej, ale w mniejszym stopniu niż w krajach rozwiniętych⁸⁴. Biorąc pod uwagę globalne zmiany demograficzne, trzeba też nadmienić, iż wraz ze wzrostem dochodów i wieku ludzie zwracają większą uwagę na bezpieczeństwo żywności⁸⁵.

Odnosząc się do kwestii bezpieczeństwa żywnościowego, należy zwrócić uwagę na problem wyborów dotyczących konsumpcji. Czynnikiem, który odgrywa istotną rolę w procesie konsumpcji, wpływając na jej poziom i strukturę, są dochody. Im wyższe są dochody gospodarstwa domowego, tym na ogół wyższa jest konsumpcja. Czynniki wyborów konsumenckich z ekonomicznego punktu widzenia, oprócz dochodu konsumentów, są ceny poszczególnych dóbr i usług, preferencje i gusty wpływające na stopień satysfakcji z konsumpcji oraz przesłanki behawioralne pozwalające na zachowania przy danym dochodzie klienta oraz dające mu największą satysfakcję i zadowolenie z konsumpcji dóbr⁸⁶. Zaspokojenie potrzeb konsumenta podporządkowane jest także specyficie systemu polityczno-społecznego⁸⁷. Kolejnym wymiarem współczesnej konsumpcji stała się globalizacja, prowadząca do stopniowego ujednoczenia modeli konsumpcji w kierunku przejmowania tzw. zachodnich modeli konsumpcji, co przejawia się w zwiększonym spożyciu produktów pocho-

⁸³ FAO, *State of food insecurity 2009*, Food and Agriculture Organization, Rome 2009, s. 8.

⁸⁴ M. Kuiper et al., *Labor supply assumptions – a missing link in food security projections*, „Global Food Security” 2020, vol. 25.

⁸⁵ P. Jackson, *Food stories: Consumption in an age of anxiety*, „Cultural Geographies” 2010, vol. 17, iss. 2, s. 147-165.

⁸⁶ W. Patrzalek, *Ekonomiczna teoria wyboru konsumenta*, [w:] *Zachowania konsumenckie*, red. W. Patrzalek, Oficyna Wydawnicza Arboretum, Wrocław 2002, s. 78-79.

⁸⁷ K. Stasiuk, D. Maison, *Psychologia konsumenta*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014, s. 19.

dzenia zwierzęcego, w tym mięsa i tłuszczów, oraz cukru, kosztem spożycia produktów pochodzenia roślinnego⁸⁸. Te zmiany strukturalne wpływają zarówno na stan bezpieczeństwa żywnościowego, jak i są wynikiem, a równocześnie determinantą przemian w interwencjonizmie rolnym. Interwencjonizm jest bowiem, przynajmniej w pewnym zakresie, odzwierciedleniem zmian w oczekiwaniach społecznych.

Biorąc pod uwagę trendy w spożyciu żywności, nawiązują one do trendów globalnych, które można określić jako⁸⁹:

- prozdrowotność, dążenie do poprawy jakości życia;
- innowacyjność produktową (pierwotna, wtórna);
- wygodę spożycia (przygotowanie, dostępność);
- funkcjonalność opakowań żywności;
- ekskluzywność produktów i kanałów dystrybucji;
- zróżnicowane postawy konsumentów wobec produktów zagranicznych (etnocentryzm, kosmopolityzm, internacjonalizm);
- pojawienie się nowych segmentów rynku żywności funkcjonalnej i wygodnej.

Warto zauważyć, że prozdrowotność wpisuje się w globalny aspekt poprawy jakości życia, dbałości o zdrowie, racjonalne odżywianie czy stosowanie określonych reguł odżywiania⁹⁰. Celem interwencjonizmu w rolnictwie w zakresie bezpieczeństwa żywności jest szeroko rozumiana ochrona zdrowia i interesów konsumenta. Na bezpieczeństwo żywnościowe składają się trzy wymiary, tj. globalny, narodowy i gospodarstwa domowego, w których muszą być spełnione wspomniane warunki bezpieczeństwa żywnościowego (rys. 4.4).

Skuteczny system żywnościowy zapewnia bezpieczeństwo żywnościowe i żywności wszystkim ludziom w zrównoważony sposób i ma kluczowe znaczenie dla stymulowania i utrzymania dobrobytu społecznego oraz zdolności globalnych systemów rolnych do zwiększania odporności. Bezpieczeństwo żywnościowe, zgodnie z definicją Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO), tradycyjnie opiera się na sześciu filarach⁹¹: fizycznej dostępności, ekonomicznym dostępie, wykorzystaniu żywności, stabilności, sprawczości i zrównoważonym rozwoju. Filary te przyczyniają się do trzech rodzajów wyników w zakresie żywienia, zrównoważonego rozwoju i źródeł utrzymania, które stanowią podstawę

⁸⁸ S. Kowalczyk, *Globalizacja agrobiznesu: specyfika, wymiary, konsekwencje*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2010, nr 2, s. 22.

⁸⁹ B. Sojkin et al., *Konsument wobec innowacji produktowych na rynku żywności*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2009, s. 14.

⁹⁰ *Ibidem*, s. 14.

⁹¹ FAO, *Food security and nutrition: building a global narrative towards 2030*, A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome 2020.

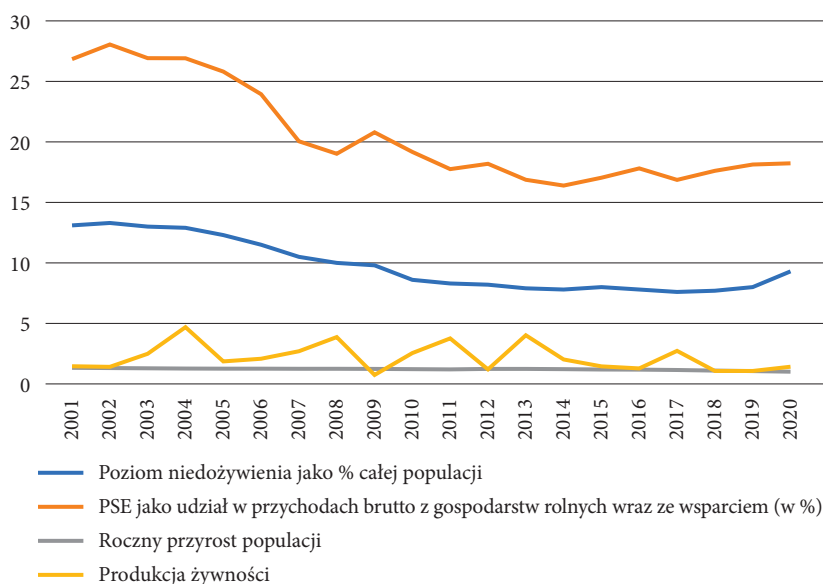
pożądanego systemu żywnościowego. Łączą zatem kwestie dotyczące rozwiązań w polityce rolnej z przyjętą ścieżką rozwoju rolnictwa i zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego. Systemy żywnościowe i sposób ich funkcjonowania mają kluczowe znaczenie dla osiągnięcia kilku celów zrównoważonego rozwoju. Spożycie żywności i właściwie zbilansowanej diety (duży udział wydatków na żywność w strukturze dochodów) zależą od cen żywności i dochodów gospodarstw domowych, a zatem są związane zarówno z poziomem dochodów (tj. rosnącym popytem na żywność i spadającym udziałem wydatków na żywność, przy rosnących dochodach), jak i rozkładem dochodów. Gospodarstwa domowe usytuowane w hierarchii sytuacji materialnej blisko granicy ubóstwa stanowią kategorię krytyczną, która może stać w obliczu niedoborów głównych składników odżywczych, a zatem jest wyjątkowo podatna na zahamowanie wzrostu produkcji żywności, marnotrawstwo żywności⁹² oraz niestabilność rynków rolnych.

Występujący wzrost liczby ludności (choć o coraz mniejszym tempie – rys. 4.4), kontynuowany zwłaszcza w części państw Afryki i Azji, będzie wywierał dalszą presję na zasoby naturalne i zwiększał popyt na żywność. W ostatnich dwudziestu latach obniżeniu uległ poziom niedożywienia w ujęciu globalnym z 13,1% do 9,3% (rys. 4.4), przy równoczesnym spadku tempa wzrostu populacji i dużych wahaniami w produkcji żywności. Zmniejszeniu uległo też względne (w stosunku do przychodów brutto) wsparcie produkcji rolnej. Te cztery tendencje kształtowały zewnętrzne warunki ścieżki rozwoju rolnictwa, a równocześnie były wyznacznikami dla interwencjonizmu w rolnictwie. Według FAO słabość systemów rolnych i ich niska wydolność w zakresie realizacji podstawowych funkcji w krajach rozwijających się jest wynikiem degradacji środowiska i zmieniających się wzorców opadów, podczas gdy zmiany klimatu pogarszają poziom bezpieczeństwa żywnościowego i prowadzą do wzrostu ubóstwa⁹³. Zachodzące zmiany klimatyczne spowodują przekształcenia we wzorcach opadów, szybkości parowania, zakresach temperatur, zmniejszonych plonach oraz pojawienie się nowych szkodników oraz chorób upraw i zwierząt gospodarskich. Większa zmienność cen żywności prowadzi do ich transmisji na rynkach międzynarodowych, motywowanej potencjalnym niekorzystnym wpływem światowych cen na rynku rolno-spożywczym i ich zmian na bezpieczeństwo żywnościowe konsumentów⁹⁴.

⁹² S. van Berkum, R. Ruben, *Exploring a food system index for understanding food system transformation processes*, „Food Security” 2021, vol. 13, s. 1179-1191.

⁹³ N. Ahmed et al., *Intensifying Effects of Climate Change in Food Loss: A Threat to Food Security in Turkey*, „Sustainability” 2023, vol. 15, iss. 1.

⁹⁴ W. Wang et al., *Can land transfer alleviate the poverty of the elderly? Evidence from rural China*, „International Journal of Environmental Research and Public Health” 2021, vol. 18, iss. 21; W. Poczta, A. Sadowski, *Bezpieczeństwo żywnościowe i oddziaływanie środowiskowe rolnictwa w europejskich krajach transformacji ustrojowej*, „Wieś i Rolnictwo” 2018, no. 2(179), s. 133-150.



Rysunek 4.4. Zmiany w globalnym systemie żywnościowym i jego uwarunkowaniach

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022], <https://www.fao.org/faostat/en/#data> [dostęp: 14.08.2022].

Efekty prowadzonych działań w poszczególnych krajach są bardzo zróżnicowane. Na przykład Indie osiągnęły bezpieczeństwo żywnościowe na poziomie makro, uzyskując globalną nadwyżkę w produkcji żywności w stosunku do krajowych potrzeb⁹⁵. Jednak na poziomie mikro kraj ten nadal boryka się z rozległymi problemami braku bezpieczeństwa żywnościowego i wykazuje wysokie współczynniki niedożywienia. Jest to wynikiem niskich dochodów wielu grup społecznych, wpływających na niską jakość diety indyjskich gospodarstw domowych oraz niedożywienie części społeczeństwa na obszarach wiejskich i miejskich. Przejawem tego są także duże niezabezpieczone pożyczki, zaciągane przez gospodarstwa domowe na obszarach wiejskich, głównie na pokrycie wydatków konsumpcyjnych, co oznacza, że kredyty są dostępne, ale rolnicy wolą nie wykorzystywać pożyczonych funduszy do finansowania inwestycji rolnych. Sugerowałoby to, że zwiększenie dostępności kredytów rolnych może mieć niewielki wpływ na wyniki gospodarstw (w sytuacji niskiego poziomu transferów budżetowych), podczas gdy wzrost niefinansowanych długiem źródeł płynności, takich jak dotacje lub transfery, może lepiej

⁹⁵ A. D'Souza, A.K. Mishra, S. Hirsch, *Enhancing food security through diet quality: The role of nonfarm work in rural India*, „Agricultural Economics” 2020, vol. 51, s. 95-110.

stymulować inwestycje⁹⁶, pozwalając następnie poprawić poziom bezpieczeństwa żywnościowego w obrębie danego kraju, którego interwencjonizm dotyczy. Poprawa bezpieczeństwa żywnościowego jest realizowana, w ujęciu globalnym, przez rozbudowany zestaw polityk dotyczących kluczowych produktów rolnych, które obejmują zamówienia publiczne i działania nastawione na stabilizację cen przez zapasy buforowe, publiczną dystrybucję zbóż spożywczych oraz szeroko zakrojoną kontrolę handlu prywatnego⁹⁷. Holistyczne spojrzenie na problem bezpieczeństwa żywnościowego wymaga od państw zapewnienia dostępności do szerszego koszyka żywności, w tym żywności bogatej w mikroelementy i właściwie skompensowanej diety (dostępnej fizycznie i ekonomicznie). Racjonalizacja polityki bezpieczeństwa żywnościowego, zwłaszcza pod względem równowagi w nabywaniu i przechowywaniu podstawowych produktów żywnościowych, jest kluczowym elementem budowania bezpieczeństwa żywnościowego. Dużą rolę w tym procesie odgrywa interwencjonizm w rolnictwie. W obecnych warunkach można wskazać dziewięć priorytetowych obszarów transformacji systemów żywnościowych w obliczu zmian klimatu⁹⁸:

- wzmocnienie pozycji organizacji rolniczych i konsumenckich;
- cyfrowe usługi oparte na klimacie;
- praktyki i technologie odporne na zmianę klimatu i niskoemisyjne;
- innowacyjne finansowanie w celu pobudzenia inwestycji sektora publicznego i prywatnego;
- przekształcenie łańcuchów dostaw, handlu detalicznego żywnością, wprowadzania do obrotu i zamówień;
- wspieranie polityk i instytucji wspomagających;
- transfer wiedzy;
- rozwiązanie problemu rozdrobienia systemów wiedzy i innowacji;
- zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego.

Spadek udziału osób niedożywionych był obserwowany także w badanych krajach, choć jego tempo było zróżnicowane. Proces ten występował w zdecydowanej większości państw (wyjątek stanowiły Meksyk i RPA⁹⁹). Największe spadki dotyczyły Brazylii, Indii, Argentyny, Indonezji oraz Ukrainy. Zatem przede wszystkim krajów o wysokim poziomie tego wskaźnika w początkowym okresie. Był to zatem

⁹⁶ T. Hertz, *The effect of nonfarm income on investment in Bulgarian family farming*, „Agricultural Economics” 2009, vol. 40, s. 161-176.

⁹⁷ D.L. Umali-Deininger, K.W. Deininger, *Towards greater food security for India's poor: balancing government intervention and private competition*, „Agricultural Economics” 2001, vol. 25, s. 321-335.

⁹⁸ D. Dinesh et al., *Enacting theories of change for food systems transformation under climate change*, „Global Food Security” 2021, vol. 31.

⁹⁹ W minimalnym stopniu dotyczył też Japonii i Kanady.

Tabela 4.4. Zmiany udziału osób niedożywionych w łącznej populacji (w %)

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Zmiana w pkt. proc.	Odczylenie standardowe	Odczylenie standardowe z lat 2000-2010	Odczylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	2,5	2,5	2,5	0	0	0	0
Kanada	2,6	2,5	2,69	7,6	0,26	0	0,35
Chile	3,11	3,26	2,95	-9,5	0,25	0,15	0,24
Kolumbia	9,38	10,81	7,94	-26,5	2,27	1,3	2,14
Kostaryka	4,27	4,48	4,05	-9,6	0,68	0,51	0,78
Islandia	2,5	2,5	2,5	0	0	0	0
Izrael	2,5	2,5	2,5	0	0	0	0
Japonia	2,57	2,53	2,6	2,8	0,17	0,07	0,23
Korea Pd.	2,52	2,53	2,5	-1,2	0,04	0,05	0
Meksyk	4,77	4,25	5,29	24,5	0,82	0,47	0,78
Nowa Zelandia	2,5	2,5	2,5	0	0	0	0
Norwegia	2,5	2,5	2,5	0	0	0	0
Szwajcaria	2,5	2,5	2,5	0	0	0	0
Turcja	2,5	2,5	2,5	0	0	0	0
USA	2,5	2,5	2,5	0	0	0	0
UE	2,57	2,59	2,54	-1,9	0,03	0,02	0,02
BRICS	6,58	7,65	5,52	-16,1	1,89	1,58	0,49
Argentyna	3,25	3,53	2,96	-57,3	0,53	0,47	0,44
Brazylia	4,72	6,61	2,82	-60,5	2,48	2,18	0,51
Chiny	4,42	6,33	2,5	-23,1	2,7	2,69	0
Indie	16,77	18,96	14,58	-58,4	2,84	2,34	0,94
Indonezja	12,66	17,88	7,44	-56,4	5,65	2,09	1,59
Kazachstan	4,14	5,76	2,51	-37,4	1,99	1,57	0,03
Filipiny	11,77	14,47	9,06	-9,4	3,91	2,85	2,8
Rosja	2,63	2,76	2,5	43,9	0,37	0,51	0
RPA	4,39	3,6	5,18	-0,4	1,07	0,15	1,01
Ukraina	2,55	2,55	2,54	-48	0,13	0,16	0,1
Wietnam	11,41	15,01	7,81	-27,9	4,24	2,72	1,33
Średnia	4,83	5,57	4,09	-26,6	1,13	0,75	0,49

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: <https://data.worldbank.org/indicator> [dostęp: 10.08.2022].

przejaw konwergencji i oznaka lepszego zrównoważenia systemu społecznego w perspektywie globalnej. Zmniejszył się też stopień zmienności rozważanego wskaźnika w ujęciu uśrednionym (tab. 4.4), co również oznacza poprawę sytuacji i lepsze zrównoważenie systemu w analizowanym kontekście.

Kraje o niskich dochodach per capita mają na ogół niezbilansowany popyt na żywność i jednocześnie ograniczone zdolności produkcyjne. Są zatem w większym stopniu uzależnione od wymiany handlowej, a w ramach niej od importu żywności. Oznacza to niestabilną sytuację w zakresie bezpieczeństwa żywnościowego w tej grupie krajów. Podatność państw o niskich dochodach na nagły wzrost cen żywności ilustruje niski wynik w zakresie integracji konsumpcji żywności, ponieważ znaczna część ludności żyje poniżej granicy ubóstwa. Niskim wynikiem wskaźników bezpieczeństwa żywnościowego towarzyszy słaba ocena w zakresie działań prośrodowiskowych (także w zakresie polityk rolnych), podkreślająca niskie zdolności instytucjonalne do wzmocnienia działalności gospodarczej i ochrony praw własności (jeden z kluczowych warunków dokonywania produktywnych inwestycji). Mamy zatem połączenie kilku sytuacji problemowych jednocześnie, co utrudnia realizację idei zrównoważonego rozwoju. Różnica w stosunku do krajów o wysokich dochodach jest niezwykle mała, jeśli chodzi o wyniki w wymiarze żywieniowym i zdrowotnym. Można to wytłumaczyć faktem, że podczas gdy kraje o niskich dochodach borykają się z problemem zahamowania niedożywienia dzieci i niedoborów mikroelementów, wiele krajów o wysokich dochodach coraz częściej cierpi na nadwagę dzieci i dorosłych. Mamy zatem dwa różne oblicza tego samego problemu. Te dwie przeciwstawne tendencje mogą zastępować się nawzajem w procesie rozwoju gospodarczego. Mimo zatem rozbieżności w sytuacji ekonomicznej krajów można wskazać na powszechne występowanie problemu bezpieczeństwa żywności.

Na podstawie raportu HLPE (2017) możemy wyróżnić trzy rodzaje systemów żywnościowych: tradycyjne, mieszane (przejęciowe) i nowoczesne¹⁰⁰. Klasyfikacja ta opiera się na dwóch wymiarach¹⁰¹: środowisku żywnościowym i łańcuchach dostaw żywności. Szczegółowe kryteria są związane ze składem diety (podstawowe produkty, proste lub zaawansowane przetwarzanie żywności), nadwyżką rynkową, poleganiem na kanałach handlowych (handel lokalny, rynki miejskie, handel międzynarodowy) i rodzajem rynków zbytu (wymiana lokalna, nowoczesny handel detaliczny). W związku z tym tradycyjne systemy produkcji i dystrybucji żywności mają tendencję do priorytetowego traktowania dostępności i dostępu do żywności, podczas gdy w systemach mieszanych kwestie takie jak przystępność

¹⁰⁰ HLPE, *Nutrition and food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security*, Rome 2017.

¹⁰¹ *Ibidem*.

cenowa i bezpieczeństwo żywności stają się zdecydowanie ważniejsze. Nowoczesny system żywnościowy charakteryzuje się stosunkowo długimi łańcuchami dostaw z większą ilością (częściowo importowanej) przetworzonej i pakowanej żywności dystrybuowanej przez sieci handlowe.

Istotną kwestią związaną z bezpieczeństwem żywnościowym jest problem samowystarczalności. W wielu obszarach nadal notuje się wysokie deficyty w produkcji żywności w ujęciu bilansowym. Trudno w obecnych warunkach budować bezpieczeństwo żywnościowe, opierając się jedynie na wymianie handlowej, gdyż, jak pokazały ostatnie zawirowania związane z kryzysem COVID-19, ale też kolejnymi perturbacjami w przepływie produktów w wymianie międzynarodowej, występują ograniczenia zdolności do zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego za pośrednictwem kanałów międzynarodowych. W wielu krajach rozwijających się, gdzie rolnictwo konwencjonalne nie osiągnęło odpowiedniej fazy zaawansowania i realizacji kluczowych celów, w tym bezpieczeństwa żywnościowego, wprowadzenie zasad rolnictwa zrównoważonego napotyka wiele barier i problemów. Pozytywne osiągnięcia w zakresie bezpieczeństwa żywnościowego i prowadzenia elementów zrównoważonego rolnictwa są nadal nieliczne w krajach afrykańskich. Podstawowy problem polega na tym, że kraje te znajdują się w stagnacji w utrzymujących się problemach z niedożywieniem ludności. Nie można zatem wskazywać na zastosowanie podobnych rozwiązań w polityce rolnej tych państw, jak w krajach wysoko rozwiniętych w sytuacji wskazanych problemów i braku rozwiązania klasycznej kwestii agrarnej. Odnosząc się tylko do problemu samowystarczalności, warto zauważyć, iż w przypadku państw UE, w których przez długi czas był promowany model rolnictwa, zwiększający produktywność i w konsekwencji samą wielkość produkcji rolnej, tylko 14% regionów UE było samowystarczalnych, a 26% było silnie uzależnionych od importu¹⁰². 54% regionów było samowystarczalnych w odniesieniu do produktów zwierzęcych od przeżuwaczy, a 39% w przypadku produktów zwierzęcych z żołądkiem jednokomorowym, co podkreśla strukturę produkcji wieprzowiny, jaj i drobiu, skoncentrowaną przestrzennie w UE¹⁰³. Oczywiście rozwiązany problem dotyczy jedynie jednego z wymiarów zrównoważonego rozwoju, związanego z zapewnieniem bezpieczeństwa regionalnego. Pokazuje jednak, że po pierwsze do wskazanych wymiarów zrównoważonego rozwoju trzeba podchodzić w szerszym kontekście, obejmującym wiele z funkcji realizowanych przez sektor rolny, a po drugie kontekst ten musi zawierać szersze ujęcie przestrzenne. Trudno

¹⁰² L. Kaufmann et al., *Regional self-sufficiency: A multi-dimensional analysis relating agricultural production and consumption in the European Union*, „Sustainable Production and Consumption” 2022, vol. 34, s. 12-25.

¹⁰³ *Ibidem*.

bowiem uzyskać wskazane, korzystne wyniki tylko lokalnie. Ponadto niekorzystny z punktu widzenia zaspokojenia potrzeb żywnościowych był wzrost pozażywnościowego zastosowania produktów rolnych. Szacuje się, że 100 mln ton zboża rocznie jest przekierowywanych z żywności na paliwo¹⁰⁴.

Konieczność zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego w sytuacji zachodzących zmian klimatycznych w odniesieniu do polityki rolnej winno się przenieść punkt ciężkości z maksymalizacji produkcji na zoptymalizowaną skuteczność działań na rzecz poprawy różnorodności biologicznej i ochrony przy jednoczesnym utrzymaniu wydajności, zapewnieniu przystępności cenowej zdrowej diety i budowaniu odporności¹⁰⁵. Wyznacza to równocześnie kierunki w zakresie prowadzonego interwencjonizmu w rolnictwie – terytorializm i „suwerenność żywnościowa”¹⁰⁶, ponownie nabierają znaczenia stosunki polityczno-ekonomiczne i są realizowane w ramach państw. Natomiast coraz częściej akcentowana suwerenność żywnościowa jest przeciwieństwem korporacyjnych relacji produkcji i konsumpcji żywności oraz jej umożliwiania, aczkolwiek korporacje mogą też odgrywać istotną rolę.

4.4. Przekształcenia globalnego systemu żywności i interwencjonizmu w stronę zrównoważonej konsumpcji

Uogólniając, globalny system żywnościowy to produkcja, przetwarzanie i dystrybucja żywności na świecie. Z jednej strony globalny system żywnościowy powinien zaspokajać światowe potrzeby żywnościowe, a z drugiej chronić środowisko naturalne. Zdaniem Stanisława Kowalczyka system żywnościowy to

forma integracji podmiotów rynkowych związanych z żywnością w następstwie procesów rozwojowych, zdobyczy postępu technicznego oraz poszukiwania efektywnych z mikroekonomicznego punktu widzenia form działania [...], zaś jego znaczenie, jako podsystemu zarówno gospodarki narodowej, jak i globalnej, wynika przede wszystkim z faktu zaspokajania przezeń podstawowej potrzeby człowieka – potrzeby pożywienia¹⁰⁷.

¹⁰⁴ K. Gyu-Rim, *Analysis of global food market and food-energy price links – based on systems dynamics approach*, 27th International Conference of the System Dynamics Society, Albuquerque, New Mexico 2022.

¹⁰⁵ C.R. Schwalm et al., *Global patterns of drought recovery*, „Nature” 2017, vol. 548, iss. 7666, s. 202-205.

¹⁰⁶ Suwerenność żywnościową można potraktować jako krytyczne podejście w stosunku do bezpieczeństwa żywnościowego, która jest szeroko definiowana jako prawo ludności lokalnej do kontrolowania własnych systemów żywnościowych, w tym rynków, zasobów ekologicznych, kultur żywnościowych i sposobów produkcji (H. Wittman, *Food sovereignty: a new rights framework for food and nature?*, „Environment and Society” 2011, vol. 2, iss. 1, s. 87).

¹⁰⁷ S. Kowalczyk, *Globalizacja agrobiznesu, specyfika, wymiary, konsekwencje*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2010, nr 2, s. 10-11.

Według raportu *The global food system: an analysis* globalny system żywnościowy potrzebuje radykalnej transformacji, gdyż to on w największym stopniu przyczynia się do zubożenia najcenniejszego nieodnawialnego zasobu: różnorodności biologicznej na świecie¹⁰⁸. Ta transformacja powinna zmierzać w kierunku zrównoważonego systemu żywnościowego w celu zachowania ekosystemów i przyszłego dobrobytu populacji ludzkiej, gdyż jak wynika z raportu:

obecna struktura światowego systemu żywnościowego leży w centrum splotu globalnych problemów rozciągających się od ubóstwa po degradację środowiska. Zwiększenia produkcji żywności potrzebnej do zaspokojenia przewidywanych potrzeb w najbliższej przyszłości nie da się osiągnąć poprzez zwykłą ekstrapolację obecnych trendów w produkcji i konsumpcji¹⁰⁹.

Współczesna transformacja systemu żywnościowego jest coraz bardziej skoncentrowana na strategiach poprawiających dostęp do zdrowej diety, a nie tylko żywności w ujęciu ilościowym¹¹⁰, zmieniających zachowania konsumentów¹¹¹, łącząc innowacje techniczne i społeczne, zwiększenie odporności systemów produkcji i dystrybucji żywności¹¹². Nadal istnieje znaczna rozbieżność między tym, co w poszczególnych regionach produkcji rolnej uznano za priorytetowe dla interwencjonizmu w rolnictwie, a tym, co światowa literatura przedstawia jako obiecujące obszary interwencji w transformacji systemu żywnościowego¹¹³. Wyzwania gospodarcze i społeczne obejmują bardziej niestabilne ceny na zliberalizowanych rynkach, nagłe zmiany w dostępie do rynków, np. z powodu wojen handlowych, bojkotów politycznych lub zdarzeń typu Brexit¹¹⁴, nowe techniki hodowlane¹¹⁵

¹⁰⁸ E. Gladek et al., *The global food system: an analysis*, WWF Netherlands, Amsterdam 2017.

¹⁰⁹ *Ibidem*, s. 8.

¹¹⁰ IFAD, *Rural Development Report: Food System Transformation for Rural Prosperity*, Rome 2021.

¹¹¹ WEF, *Incentivising Food Systems Transformation*, World Economic Forum 2020.

¹¹² B. de Steenhuijsen Piters et al., *Food system resilience: towards a joint understanding and implications for policy*, „Economic Research”, Wageningen 2021, no. 2021-077; S. Savary et al., *Mapping disruption and resilience mechanisms in food systems*, „Food Security” 2020, vol. 12, s. 695-717.

¹¹³ L.M. Pereira et al., *Food System Transformation: Integrating a Political-Economy and Social-Ecological Approach to Regime Shifts*, „Environmental Research and Public Health” 2020, vol. 17, iss. 4; C. Béné, *Resilience of local food systems and links to food security – A review of some important concepts in the context of COVID-19 and other shocks*, „Food Security” 2020, vol. 12, s. 805-822; J. Guijt et al., *National processes shaping food systems transformations: Lessons from Costa Rica, Ireland and Rwanda*, FAO, Rome 2021.

¹¹⁴ D. Maye et al., *Present realities' and the need for a 'lived experience' perspective in Brexit Agri-food governance Space and Polity*, „Brexite Geographies” 2020, vol. 22, iss. 2, s. 174-190.

¹¹⁵ K. Purnhagen, J. Wesseler, *EU regulation of new plant breeding technologies and their possible economic implications for the EU and beyond*, „Applied Economic Perspectives and Policy” 2021, vol. 43, iss. 4, s. 1621-1637.

i dobrostan zwierząt¹¹⁶. Ta niepewność zaostrza problemy demograficzne występujące po stronie podażowej, takie jak: brak następców, którzy umożliwiliby wymianę pokoleniową na poziomie gospodarstw rolnych, oraz niewystarczająca dostępność sezonowej, stałej i wykwalifikowanej siły roboczej. Problem jest rozwiązywany za pomocą pracooszczędnych innowacji technologicznych, jednak wymaga to podnoszenia jakości kapitału ludzkiego w rolnictwie oraz wsparcia procesów inwestycyjnych i implementacji nowoczesnych technologii.

Możliwości reagowania na wyzwania zależą również od warunków lokalnych. Na przykład skutki gospodarcze susz są warunkowane kwestiami lokalizacyjnymi, do których można zaliczyć¹¹⁷: jakość gleby, modele upraw, infrastrukturę nawadniającą, elastyczność podmiotów udzielających kredytów, korzystanie z ubezpieczeń upraw oraz elastyczność partnerów w łańcuchu dostaw w zakresie pozyskiwania produktów z innych lokalizacji. Lokalna sieć gospodarstw rolnych i innych podmiotów, formalnie i nieformalnie oddziałujących na siebie w określonym kontekście rolno-ekologicznym, jest dobrze opisana w pojęciu systemów rolniczych¹¹⁸. To ona stanowi podstawę dla funkcjonowania rynków rolnych i równoważenia potrzeb konsumpcyjnych. Jednym z kluczowych problemów jest dążenie do zrównoważenia konsumpcji również przez zmiany w interwencjonizmie rolnym. Z jednej strony mamy bowiem do czynienia z występowaniem niedożywienia i trudności w dostępie do właściwie zbilansowanej diety, a z drugiej zaś ze stratą i marnotrawstwem żywności oraz nadmierną i niewłaściwie zbilansowaną konsumpcją. Problem ten różnie rozkłada się w zależności od stopnia rozwoju krajów i wskazuje na konieczność wprowadzenia systemowych rozwiązań. W krajach wysoko rozwiniętych ciągle nierozwiązanym problemem jest marnotrawstwo żywności na różnych etapach systemu żywnościowego, oznaczające, że w trakcie produkcji i dystrybucji artykułów żywnościowych nie tylko tracimy energię i cenne zasoby naturalne, lecz także ponosimy koszty wyrzucania żywności¹¹⁹. Nadmierna konsumpcja staje się istotnym problemem globalnym współczesnego świata, czego konsekwencją jest negatywny wpływ na środowisko naturalne i społeczne, co przekłada się na po-

¹¹⁶ J.M. Bos, H. van den Belt, P.H. Feindt, *Animal welfare, consumer welfare, and competition law: The Dutch debate on the Chicken of Tomorrow*, „Animal Frontiers” 2018, vol. 8, iss. 1, s. 20-26.

¹¹⁷ M.H. Ali, K.H. Tan, M.D. Ismail, *A supply chain integrity framework for halal food*, „British Food Journal” 2017, vol. 119, iss. 1, s. 20-38.

¹¹⁸ K.P. Purnhagen et al., *The European Union Court's advocate General's opinion and new plant breeding techniques*, „Nature Biotechnology” 2018, vol. 36, s. 573-575; R.J.F. Burton, H. Fischer, *The succession crisis in European agriculture*, „Sociologia Ruralis Sociol” 2015, vol. 55, iss. 2, s. 155-166; V. Diogo et al., *Assessing local and regional economic impacts of climatic extremes and feasibility of adaptation measures in Dutch arable farming systems*, „Agricultural Systems” 2017, vol. 157, s. 216-229.

¹¹⁹ J. Gołębiwski, *Systemy żywnościowe w warunkach gospodarki cyrkularnej. Studium porównawcze krajów Unii Europejskiej*, Wydawnictwo SSGW, Warszawa 2019, s. 5-6.

gorszenie jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń. Stąd istotnego znaczenia nabiera konsumpcja zrównoważona. Zdaniem Dariusza Kielczewskiego konsumpcja zrównoważona to taka, która jest zrównoważona w następujących aspektach¹²⁰:

- ekonomicznym, co wiąże się z ustaleniem właściwych proporcji między konsumpcją bieżącą a przyszłą,
- ekologicznym, co oznacza maksymalizowanie użyteczności konsumpcji wraz z zachowaniem użyteczności i jakości zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego,
- społecznym, uznającym, że każdy ma taki sam dostęp do dóbr, szczególnie społecznie pożądanym,
- psychologicznym, gdyż konsumpcja przyczynia się do wzrostu jakości życia, przy zachowaniu optymalnej równowagi między konsumpcją materialną a zaspokojeniem potrzeb niematerialnych,
- demograficznym, zakładającym, że uwarunkowania demograficzne nie stanowią trwałej bariery wzrostu konsumpcji,
- przestrzennym, oznaczającym, że społeczeństwo zaspokaja potrzeby konsumpcyjne, nie naruszając ładu przestrzennego,
- intertemporalnym, wyrażającym się tym, że wszystkie wspomniane wymiary zrównoważonej konsumpcji są możliwe do spełnienia w nieograniczonej perspektywie czasowej.

Niewątpliwie realizacja koncepcji zrównoważonej konsumpcji przyczyni się, w dłuższej perspektywie, do poprawy jakości życia w każdym jego wymiarze. Konsumpcja zrównoważona to konsumpcja takich dóbr i usług, które nie przyczyniają się do degradacji środowiska przyrodniczego, produkcja ich odbywa się z poszanowaniem zasad ochrony środowiska, dobrostanu zwierząt, bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników i nie oddziałuje szkodliwie na zdrowie i życie człowieka, a także nie pogarsza jakości życia przyszłym pokoleniom.

Konsumenci mogą odegrać kluczową rolę w tworzeniu zrównoważonego systemu żywnościowego. Przez swoje zakupy wysyłają silne komunikaty dla producentów, sprzedawców detalicznych i innych podmiotów występujących w systemie żywnościowym o tym, co uważają za ważne. Jednocześnie należy stworzyć ramy instrumentalne i instytucjonalne umożliwiające producentom rolnym zastosowanie zrównoważonych metod wprowadzania swoich towarów do obrotu wśród szerszej grupy odbiorców. Jest to specyficzna metoda tworzenia dialogu między konsumentami, detalistami, producentami i innymi. Te koalicje mogą być ważnymi narzędziami wyjaśniania problemów, proponowania nowych polityk, zwiększania wzajemnego zaufania oraz zachęcania do długoterminowego spojrzenia na produkcję,

¹²⁰ D. Kielczewski, *Konsumpcja a perspektywy zrównoważonego rozwoju*, Białystok 2008, s. 61.

dystrybucję i konsumpcję żywności¹²¹. Poszukiwanie alternatyw dla dominującego obecnie systemu żywnościowego jest motywowane kilkoma czynnikami, w tym:

- rosnącą troską o zdrowie publiczne, ekologią oraz wyzwaniem związanym z dobrostanem zwierząt,
- zagrożeniami dotyczącymi bezpieczeństwa żywności na całym świecie,
- rosnącą liczbą zamożnych konsumentów poszukujących różnorodności w żywności.

Podmioty wchodzące w skład systemów żywnościowych, takie jak społeczność grupy, podmioty prywatne i organizacje pozarządowe, odpowiedziały na te obawy przez tworzenie i/lub wspieranie alternatywnych sieci żywnościowych w celu promowania systemu żywnościowego. Następuje wyraźna zmiana, nawet jeśli w niektórych przypadkach (np. *e-commerce*) te alternatywne formy mogą być dodatkowymi systemami żywnościowymi¹²² na obecnym etapie rozwoju rynku żywności. Globalny system żywnościowy, oparty na aspiracjach, to taki, który realizuje wiele celów zrównoważonego rozwoju, w tym powszechny dostęp do zdrowej diety, która może również przyczynić się do osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju w zakresie klimatu i środowiska. Można stwierdzić, iż te dwa procesy są ze sobą skorelowane.

Na proces równoważenia konsumpcji można spojrzeć w wąskim podejściu od strony oddziaływania polityki rolnej stymulującej rozwój produkcji rolnej, odwołując się do bilansu podaży i popytu żywności na rynku krajowym w łącznym rozrachunku.

Analizując ten aspekt, należy zauważyć, że poziom nadwyżki produkcji nad konsumpcją żywności w badanych krajach uległ nieznacznemu zwiększeniu (tab. 4.4). Nadal zatem wymiana handlowa stanowiła istotne źródło równoważenia sytuacji na krajowym rynku produktów rolnych.

Wzrost wspomnianej nadwyżki był charakterystyczny zwłaszcza dla krajów, które już wcześniej ją wykazywały (Brazylia, Ukraina, Kazachstan, Rosja, Turcja i Indonezja). Natomiast spadki o najwyższej skali dotyczyły Argentyny, Kolumbii, Kostaryki, Nowej Zelandii i Meksyku. Były to zatem, w przeciwieństwie do poprzedniej grupy, bardzo zróżnicowane kraje pod względem sytuacji na rynku międzynarodowym. W państwach o wysokim deficycie w zdecydowanej większości następował spadek stopnia zrównoważenia, zatem decydował mechanizm rynkowy pogłębiający wskazane zjawisko, mimo stosowanych rozwiązań w interwencjonizmie.

¹²¹ T. Tomich, *Sustainable Agriculture Research and Education Program*, University of California, Davis 2016.

¹²² C. Lamine, L. Garçon, G. Brunori, *Territorial agrifood systems: A Franco-Italian contribution to the debates over alternative food networks in rural areas*, „Journal of Rural Studies” 2019, vol. 68, s. 159-170.

Tabela 4.4. Wskaźnik pokrycia konsumpcji produktów rolnych produkcją krajową (w %)

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Tempo	Odczylenie standardowe	Odczylenie standardowe z lat 2000-2010	Odczylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	245,82	242,21	249,8	3,1	39,02	46,1	31,44
Kanada	145,47	140,1	151,38	8,1	9,67	9,84	5,13
Chile	127,22	123,32	131,5	6,6	7,14	5,73	6,16
Kolumbia	126,94	131,45	121,98	-7,2	7,1	4,3	6,25
Kostaryka	214,35	221,73	206,24	-7	16,51	20	4,62
Islandia	113,27	112,68	113,92	1,1	3,94	4,75	2,92
Izrael	83,69	85,86	81,3	-5,3	8,42	7,92	8,7
Japonia	72,11	72,41	71,77	-0,9	2,4	2,42	2,45
Korea Pd.	77,11	77,05	77,17	0,2	5,59	5,75	5,72
Meksyk	89,23	91,84	86,36	-6	4,39	3,59	3,31
Nowa Zelandia	232,37	239,95	224,02	-6,6	37,35	34,86	40,02
Norwegia	95,7	97,28	93,97	-3,4	4,78	3,42	5,61
Szwajcaria	61,5	61,52	61,48	-0,1	3,61	3,16	4,23
Turcja	126	117,85	134,96	14,5	9,68	3,86	4,63
USA	120,47	120,99	119,9	-0,9	8,71	3,01	12,57
UE	100,09	98,63	101,7	3,1	2,71	2,58	1,84
BRICS	108,67	102,95	114,95	11,7	9,53	6,08	6,91
Argentyna	207,69	236,39	176,11	-25,5	42,64	34,09	25,16
Brazylia	137,16	117,89	158,35	34,3	24,03	10,9	14,08
Chiny	95,84	95,2	96,54	1,4	2,2	2,38	1,85
Indie	113,35	110,48	116,5	5,4	6,71	7,27	4,49
Indonezja	122,62	116,09	129,81	11,8	12,48	8,71	12,34
Kazachstan	115,6	107,32	124,7	16,2	32,74	9,24	45,95
Filipiny	95,2	96,44	93,84	-2,7	2,95	1,35	3,66
Rosja	88,72	82,86	95,17	14,9	8,46	3,7	7,44
RPA	108,27	108,34	108,19	-0,1	6,26	6,17	6,7
Ukraina	120,6	108,76	133,63	22,9	15,02	5,17	10,56
Wietnam	116,49	118,56	114,21	-3,7	5,88	3,39	7,28
Średnia	124,18	123,45	124,98	1,2	12,24	9,4	10,56

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022].

Kolejną odsłonę problemu od strony interwencjonizmu stanowi analiza opodatkowania czy subsydiowania konsumpcji. Wskaźnik CSE mierzy dorozumiany podatek (lub subsyduum, jeśli CSE jest pozytywny) nałożony na konsumentów w efekcie prowadzonej polityki cenowej (bezpośrednio lub pośrednio) produktów rolnych. Stopień obciążenia konsumentów w ujęciu łącznym zmniejszył się (tab. 4.5), co oznacza prospołeczny wymiar zmian, wynikający z przekształceń interwencjonizmu w rolnictwie. Spadek nie był znaczący, jednak obniżył koszty dla konsumentów. Kraje, w których polityka rolna wysoko opodatkowywała produkcję rolną w trakcie badanego okresu, zmniejszyły poziom tego opodatkowania (Islandia, Korea Płd., Japonia, Norwegia, Szwajcaria). Nadal jednak notowały wysoki poziom kosztów interwencjonizmu ponoszonych przez konsumentów. Na drugim biegunie były kraje subsydiujące konsumentów i tym samym stymulujące wewnętrzny popyt na produkty rolne (USA, Argentyna, Indie i Ukraina). Poza Argentyną wszystkie te kraje zwiększyły w badanym okresie poziom subsydiowania konsumpcji. Jednocześnie w Brazylii i Kazachstanie w interwencjonizmie dotyczącym tej materii zaszła zmiana polegająca na odejściu od opodatkowania na rzecz subsydiowania konsumpcji. W kilku państwach zwiększono poziom opodatkowania konsumpcji wewnętrznej produktów rolnych (Izrael, Nowa Zelandia, Chiny, Indonezja, Filipiny). Zmiany w oddziaływaniu na konsumpcję wewnętrzną były zatem różnokierunkowe i związane z przekształceniami całej struktury interwencjonizmu.

Dla rozważanej grupy krajów przeprowadzono analizę skupień będącą reprezentantką metod taksonomicznych – dokonano podziału krajów na jednorodne grupy względem analizowanych cech, do których zaliczono (były to wartości średnie dla badanego okresu 2000-2020):

K – udział rolnictwa w PKB w badanych krajach,

L – dynamikę przychodów brutto gospodarstw rolnych,

M – zmiany udziału osób niedożywionych w łącznej populacji (w %),

N – wskaźnik pokrycia konsumpcji produktów rolnych produkcją krajową (w %),

O – wskaźnik CSE (w %),

P – ocenę bioróżnorodności za pomocą Red List Index.

Ostateczną postać dendrogramu dla czterech grup państw przedstawiono na rysunku 4.5.

Na tej podstawie wyodrębniono cztery grupy krajów:

- grupa 1: Australia, Kostaryka, Nowa Zelandia, Argentyna,
- grupa 2: Brazylia, Kazachstan, Ukraina,
- grupa 3: Kolumbia, Chiny, Indie, Indonezja, Filipiny, Wietnam,
- grupa 4: Kanada, Chile, Islandia, Izrael, Japonia, Korea Płd., Meksyk, Norwegia, Szwajcaria, Turcja, USA, UE, RPA, Rosja.

Tabela 4.5. Wskaźnik CSE (w %)

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Zmiana w pkt. proc.	Odczylenie standardowe	Odczylenie standardowe z lat 2000-2010	Odczylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	-0,67	-1,28	0	1,3	0,74	0,49	0
Kanada	-11,05	-12,48	-9,48	3	2,54	2,24	1,87
Chile	-2,15	-3,79	-0,33	3,5	2,93	3,3	0,06
Kolumbia	-21,75	-23,81	-19,48	4,3	4,21	4,14	3,08
Kostaryka	-14,5	-15,32	-13,59	1,7	4,1	3,98	4,24
Islandia	-40,05	-42,21	-37,68	4,5	10,14	10,54	9,66
Izrael	-10,81	-10,23	-11,44	-1,2	5,68	7,55	2,75
Japonia	-39,88	-42,76	-36,71	6	4,38	3,42	2,9
Korea Pd.	-42,67	-44,17	-41,01	3,2	4,05	5,02	1,59
Meksyk	-5,17	-7,95	-2,11	5,8	5,26	6,03	1,16
Nowa Zelandia	-1,06	-1	-1,13	-0,1	0,43	0,51	0,31
Norwegia	-41,49	-45,43	-37,15	8,3	7,67	8,28	3,84
Szwajcaria	-40,1	-48,79	-30,54	18,2	12,34	10,53	4,64
Turcja	-20,99	-23,85	-17,83	6	5,46	4,67	4,56
USA	11,88	9,08	14,95	5,9	4,58	4,65	1,6
UE	-7,54	-10,93	-3,81	7,1	4,94	4,67	0,71
BRICS	1,25	0,38	2,21	1,8	5,21	4,92	4,05
Argentyna	22,98	24,73	21,05	-3,7	14,43	17,84	10,05
Brazylia	-1,73	-3,55	0,28	3,8	2,27	1,18	1,16
Chiny	-7,86	-5,08	-10,92	-5,8	3,94	3,11	1,99
Indie	29,73	27,21	32,51	5,3	12,44	11,38	13,56
Indonezja	-16,36	-8,65	-24,85	-16,2	11,7	11,04	3,97
Kazachstan	-2,57	-5,86	1,06	6,9	7,83	6,69	7,65
Filipiny	-22,23	-19,31	-25,44	-6,1	4,66	4,02	2,93
Rosja	-10,52	-12,2	-8,68	3,5	5,14	6,3	2,71
RPA	-3,37	-4,47	-2,16	2,3	2,28	2,64	0,83
Ukraina	1,79	1,08	2,57	1,5	3,95	4,63	3,09
Wietnam	-6	-7,74	-4,09	3,7	7,78	9,78	4,51
Średnia	-11,26	-12,55	-9,85	2,7	5,77	5,88	3,53

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022].



Rysunek 4.5. Dendrogram dla analizowanych krajów i rozważanych zmiennych

Źródło: opracowanie własne na podstawie pakietu Stata17.

Na tej podstawie można wyróżnić cztery grupy interwencjonizmu w rolnictwie, odnosząc się do uzyskiwanych efektów w przemianach środowiskowo-społecznych i ekonomicznych. Grupę pierwszą tworzą kraje będące eksporterami produktów rolnych. Utrzymywały one wzrost produkcji rolnej, jednak ich nadwyżka względna w eksporcie malała (stopień pokrycia konsumpcji krajowej był coraz niższy, choć nadwyżkowy). Pozwoliło to natomiast zmniejszyć liczbę osób niedożywionych tam, gdzie była ona podwyższona. Również w zakresie bioróżnorodności wyniki były niekorzystne i wykazywały dalszy jej spadek na poziomie średnim. Istotne zmiany zachodziły natomiast w zasobach ziemi i pracy. Relatywnie szybko malały zasoby pracy i stosunkowo wolno zasoby ziemi. W konsekwencji dokonujące przemiany były przede wszystkim pracooszczędne.

Grupa druga to kraje o stosunkowo wysokim udziale rolnictwa w systemie gospodarczym, przy czym ten udział szybko się „kurczył” w wyniku zachodzących przemian. Kraje te wykazywały coraz większe proeksportowe nastawienie rolnictwa w wyniku stymulowania szybkiego wzrostu produkcji rolnej i przychodów brutto z tej działalności. Efekty środowiskowe kształtowały się natomiast korzystnie (wysoki i stabilny poziom bioróżnorodności). Natomiast charakterystycznym zjawiskiem dla tej grupy był wzrost zasobu ziemi rolnej, czyli wzrost produkcji o charakterze ekstensywnym, relatywnie szybko malał natomiast zasób pracy.

Grupa trzecia to kraje o wysokim udziale rolnictwa w PKB i dalszym jego szybkim systematycznym spadku w wyniku zachodzących przemian. Występowało

Tabela 4.6. Przekształcenia zachodzące w sektorze rolnym w warunkach stosowania określonego instrumentarium interwencjonizmu

Grupa krajów	Charakterystyka zachodzących zmian w latach 2000-2020
Grupa ID	<ul style="list-style-type: none"> ▪ przeciętny wzrost wartości przychodów brutto w gospodarstwach rolnych ▪ niski lub przeciętny udział osób niedożywionych w łącznej populacji ▪ szybki spadek liczby osób niedożywionych tam, gdzie był on przeciętny ▪ wysoki stopień pokrycia konsumpcji produktów rolnych produkcją krajową ▪ przeciętny lub wysoki spadek stopnia pokrycia konsumpcji produktów rolnych produkcją krajową ▪ przeciętny poziom bioróżnorodności ▪ przeciętny spadek poziomu bioróżnorodności ▪ stosunkowo szybka redukcja zatrudnienia w rolnictwie ▪ wolny spadek zasobu ziemi rolnej
Grupa IID	<ul style="list-style-type: none"> ▪ przeciętny lub wysoki udział rolnictwa w PKB ▪ przeciętny lub wysoki spadek udziału rolnictwa w PKB ▪ szybki wzrost wartości przychodów brutto w gospodarstwach rolnych ▪ przeciętny udział osób niedożywionych w łącznej populacji ▪ przeciętny stopień pokrycia konsumpcji produktów rolnych produkcją krajową ▪ wysoki wzrost stopnia pokrycia konsumpcji produktów rolnych produkcją krajową ▪ wysoki poziom bioróżnorodności i stabilizacja jego wielkości ▪ szybki lub przeciętny stopień redukcji zatrudnienia w rolnictwie ▪ wzrost zasobu ziemi rolnej
Grupa IIID	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wysoki udział rolnictwa w PKB ▪ szybki spadek udziału rolnictwa w PKB ▪ szybki wzrost wartości przychodów brutto w gospodarstwach rolnych ▪ wysoki udział osób niedożywionych w całej populacji ▪ przeciętny lub szybki spadek udziału osób niedożywionych w łącznej populacji ▪ przeciętny stopień pokrycia konsumpcji produktów rolnych produkcją krajową lub niewielki deficyt ▪ przeciętny lub wysoki poziom transferów od konsumentów do producentów rolnych ▪ niski poziom bioróżnorodności ▪ szybki spadek poziomu bioróżnorodności ▪ wolny lub przeciętny stopień redukcji zatrudnienia w rolnictwie ▪ ponadprzeciętny wzrost zasobu ziemi rolnej
Grupa IVD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ przeciętny lub niski udział rolnictwa w PKB ▪ przeciętny spadek udziału rolnictwa w PKB ▪ przeciętny lub niski wzrost wartości przychodów brutto w gospodarstwach rolnych ▪ przeciętny lub deficytowy stopień pokrycia konsumpcji produktów rolnych produkcją krajową ▪ przeciętny lub wysoki poziom transferów od konsumentów do producentów rolnych ▪ zmniejszenie poziomu transferów od konsumentów do producentów rolnych ▪ różnokierunkowe dostosowania w zakresie zasobu ziemi rolnej i różna dynamika redukcji zatrudnienia

Indeks D oznacza, że podział dotyczy przekształceń w rolnictwie w zakresie czynników społecznych, środowiskowych i ekonomicznych. Wielkości zmian były odnoszone do wartości średniej dla badanej grupy krajów.

Źródło: opracowanie własne.

to mimo szybkiego wzrostu produkcji rolnej i przychodów brutto z tego tytułu, aczkolwiek korzystnym społecznie efektem była redukcja osób niedożywionych. Sytuacja w wymianie handlowej tych krajów była niestabilizowana (występowały wahania w tym zakresie i sytuacja krajów była zróżnicowana, aczkolwiek oscylowała wokół zrównowżenia). Niekorzystnym efektem społecznym był fakt ponoszenia wysokich kosztów systemu wsparcia przez konsumentów w wyniku stosunkowo wysokich cen, również aspekt środowiskowy w postaci bioróżnorodności wykazywał niekorzystne dostosowania (niski i szybko malejący stopień bioróżnorodności). Charakterystyczny dla tego modelu był stosunkowo szybki (ponadprzeciętny) wzrost zasobu ziemi rolnej. Mimo zatem szybkiej redukcji udziału rolnictwa w PKB model przyjmował bardziej ekstensywny charakter, zwiększając zasoby ziemi rolnej, ale szybko redukując zasoby pracy przepływające do innych sektorów gospodarki.

Ostatnia, czwarta grupa charakteryzowała się stosunkowo niskim udziałem rolnictwa w gospodarce i dalszym systematycznym spadkiem tej relacji. Przyrost produkcji był niski lub zbliżony do wartości przeciętnej, co podobnie jak w grupie drugiej powodowało niestabilną sytuację w międzynarodowej wymianie handlowej. Również i w tym modelu konsumenci ponosili wysokie koszty interwencjonizmu, jednak poziom tych kosztów ulegał zmniejszeniu. W zakresie bioróżnorodności sytuacja tych państw była bardzo zróżnicowana, zarówno co do jej poziomu, jak i zachodzących zmian, co nie pozwala na wskazanie jednego wzorca w przemianach. W tym przypadku nie było możliwe uchwycenie jednego wzorca w zakresie zmian w zasobach pracy i ziemi, ze względu na zróżnicowane dostosowania. Jest to zatem model mieszany.

Podsumowując tę część rozważań, można wskazać, że wraz ze zmianami we wzorcach konsumpcji (tj. rosnącym popytem na produkty zwierzęce) spowodowanymi urbanizacją, rosnącymi dochodami oraz problemami żywieniowymi i środowiskowymi, kształtuje się to, co jemy, kto je i ile, bardziej niż kiedykolwiek. Podwójne obciążenia społeczeństw związane z odżywianiem (nadmierna konsumpcja i niedożywienie), wraz z potrzebą zmniejszenia skutków zmian klimatu, wpływają na politykę wsparcia rolnictwa i modyfikują koncepcje dotyczące żywności na całym świecie. Globalny popyt na żywność nadal szybko rośnie, podobnie jak wpływ ekspansji rolnictwa na środowisko. Ludzkość stoi przed wyzwaniem przekształcenia systemów rolno-spożywczych w celu zapewnienia dostępnej i zdrowej diety, produkowanej zgodnie z ograniczeniami środowiskowymi. Rozwiązania technologiczne, agroekologiczne praktyki rolnicze i diety roślinne to tylko niektóre z omawianych innowacyjnych opcji prowadzących do

bardziej zrównoważonej konsumpcji¹²³. Najnowsze prognozy mają ważne cechy wspólne¹²⁴:

- Lokalna produkcja przy obecnych trendach plonów w wielu częściach świata, takich jak Afryka Subsaharyjska i niektóre części Azji, nie będzie w stanie zaspokoić lokalnego popytu na żywność. W związku z tym przewiduje się, że w przyszłości w niektórych częściach świata wzrośnie handel żywnością. Jest to kluczowy aspekt równoważenia podaży i popytu na żywność.
- Liczba zwierząt gospodarczych wzrośnie, jednak produkcja monogastryczna (wieprzowina i drób) będzie rosła szybciej niż przeżuwacze (zwłaszcza w przypadku mięsa, a mniej w przypadku mleka).
- Czynniki te prowadzą do wzrostu netto emisji gazów cieplarnianych (GHG) z sektorów rolnictwa i hodowli, ale też do tendencji spadkowej intensywności emisji w różnych towarach (GHG na jednostkę produktu).
- Prognozy dotyczące zużycia wody wskazują na zwiększoną presję na całkowite zasoby słodkiej wody, zwłaszcza na „niebieską” wodę (nawadnianie), oraz umiarkowany wzrost efektywności wykorzystania „zielonej” wody (deszczowej).

Nie zrównoważone wzorce konsumpcji i produkcji przyczyniają się do powstawania problemów związanych z negatywnym oddziaływaniem na środowisko naturalne i społeczne. Oznaczają marnotrawstwo zasobów. Zmiana tych wzorców w celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu na środowisko stała się jednym z kluczowych celów oddziaływania polityki gospodarczej, w tym rolnej, w coraz większej liczbie krajów. Rozwiązaniem od strony podażowej wychodzącym naprzeciw poszczególnym kierunkom przekształceń są nowe formy rolnictwa. Wśród takich form należy wymienić rolnictwo precyzyjne, integrowane i ekologiczne. Wymaga to wsparcia finansowego w zakresie inwestycji i implementacji nowoczesnych technologii, w przeciwnym razie proces ten będzie zachodził albo zbyt wolno, albo jedynie fragmentarycznie i jeszcze bardziej zróżnicuje struktury produkcyjne w rolnictwie. Chociaż współczesne rolnictwo zwiększyło produkcję żywności szybciej, niż następował wzrost liczby ludności w ostatnich dziesięcioleciach, to efekt ten był osiągnięty przy równoczesnej deprecjacji obszaru przyrodniczego i częściowo przynajmniej społecznego. Działania w ramach rolnictwa industrialnego są niezrównoważone ze względu na długoterminowe tendencje do wzrostu kosztów

¹²³ R.B. Kerr et al., *Can agroecology improve food security and nutrition? A review*, „Global Food Security” 2021, vol. 29; Z. Sun et al., *Dietary change in high-income nations alone can lead to substantial double climate dividend*, „Nature Food” 2022, vol. 3, iss. 1, s. 29-37.

¹²⁴ M. Herrero, P.K. Thornton, *Livestock and global change: Emerging issues for sustainable food systems*, „Proceedings of the National Academy of Sciences” 2013, vol. 110, no. 52.

energii pochodzącej ze źródeł nieodnawialnych. W konsekwencji procesy przemian ukształtują bardziej nowoczesną i elastyczną produkcję rolną o niższym poziomie pracochłonności. Stopień intensywności produkcji rolnej nie będzie wykazywał już tak szybkiego przyrostu, jak działo się to w rolnictwie industrialnym. Takie przekształcenia są widoczne w większości z zaprezentowanych ścieżek przekształceń w efektach interwencjonizmu w rolnictwie w badanej grupie krajów. Występujące zróżnicowanie w procesach dostosowawczych o mniejszej liczbie grup krajów wskazuje na możliwość realizacji tych samych efektów za pośrednictwem różnych struktur finansowego wsparcia rolnictwa. Wynika też ze wskazanej wcześniej wielofunkcyjności rolnictwa oraz różnych aspiracji społeczności.

Rozdział 5

Przekształcenia we współczesnym interwencjonizmie w rolnictwie w kierunku trwałego zrównoważenia

5.1. Konwergencja interwencjonizmu w rolnictwie i jej przejawy

Problem oceny interwencjonizmu w rolnictwie, a przede wszystkim zachodzących w nim zmian pomiędzy poszczególnymi krajami, można postrzegać przez pryzmat konwergencji mechanizmów finansowego wsparcia. Wraz z kolejnymi porozumieniami międzynarodowymi w zakresie interwencjonizmu w rolnictwie oraz wyznaczeniem wspólnych celów w polityce rolnej, w szczególności odnoszących się do kwestii zrównoważonego rozwoju, należy oczekiwać stopniowego zbliżenia systemów wsparcia zarówno w zakresie jego poziomu, jak i struktury. Można więc oczekiwać stopniowej konwergencji transferów finansowych dotyczących interwencjonizmu w rolnictwie, mimo występujących różnic w uwarunkowaniach środowiskowych, społecznych i gospodarczych zgodnie z koncepcją endogenicznej konwergencji. Do diagnozy konwergencji wykorzystano miarę dyspersji PSE per capita, a w samej estymacji zastosowano *sigma* i *beta* konwergencję. Jako miarę dyspersji przyjmuje się najczęściej odchylenie standardowe logarytmów naturalnych badanej wielkości, w danym roku, dla analizowanej grupy państw. Ideą *sigma* konwergencji jest odpowiedź na pytanie o długookresowe tendencje w stopniu różnicowania rozważanej miary w analizowanej grupie krajów¹. Występowanie *sigma* konwergencji oznacza zmniejszenie się nierówności badanej cechy w rozpatrywanym przedziale czasowym², w tym przypadku różnic w poziomie transferów kierowanych do rolnictwa. Zjawisko *sigma* konwergencji wystąpi, jeśli

¹ K. Malaga, *Konwergencja gospodarcza w krajach OECD w latach 1960-1999. Wyniki badań empirycznych*, [w:] *Matematyka w ekonomii*, red. E. Panek, „Zeszyty Naukowe/Akademia Ekonomiczna w Poznaniu” 2004, nr 41, s. 57.

² E. Kusideł, *Konwergencja gospodarcza w Polsce i jej znaczenie w osiąganiu celów polityki spójności*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013, s. 53.

wraz z upływem czasu odchylenia standardowe logarytmów naturalnych będą wykazywały tendencję malejącą³. Zastosowana metoda wymaga dokonania zmian w interpretacji powszechnie stosowanych oznaczeń w zapisie *sigma* konwergencji, które dla potrzeb analizy kształtują się następująco:

$$\sigma_t = \sqrt{\sum_{i=1}^T (\ln y_{it} - \ln y_t)^2}$$

gdzie:

i – indeks danego kraju,

y_{it} – poziom badanego wskaźnika w danym kraju i w czasie t ,

y_t – średni poziom badanego wskaźnika w analizowanych krajach.

Analiza zmian *sigma* konwergencji wskazuje, czy następuje między nimi zbieżność badanej cechy. W celu weryfikacji występowania *sigma* konwergencji należy dokonać oszacowania następującego równania regresji⁴:

$$\sigma_t = \alpha_0 + \alpha_1 p$$

gdzie:

σ_t – odchylenie standardowe logarytmu naturalnego między krajami w roku t ,

t – okres.

Konwergencja typu *sigma* występuje, gdy parametr α_1 przyjmuje wartość ujemną. Do oszacowania wartości tego parametru można wykorzystać klasyczną metodę najmniejszych kwadratów (KMNK). Inną używaną w badaniach miarą zbieżności jest konwergencja typu *beta*. Możemy wyróżnić *beta* konwergencję bezwarunkową (absolutną) oraz *beta* konwergencję warunkową (względą). Jeśli występuje *beta* konwergencja bezwarunkowa, wówczas kraje o niższym poziomie wsparcia rolnictwa wykazują szybsze tempo jego wzrostu (lub wolniejszy spadek) w stosunku do państw, które miały wyższe poziomy badanego zjawiska (w tym przypadku finansowego wsparcia). Konwergencja *beta* warunkowa odnosi się z kolei do przypadków, gdy kraje o różnym poziomie wsparcia (w przeliczeniu na określoną jednostkę) dążą do tego samego stanu równowagi długookresowej⁵. Oznacza to wystąpienie jednego punktu docelowego równowagi w skali globalnej. Współczynnik β wskazuje, jaki procent odległości od stanu równowagi zostaje pokonany w jednym okresie. Im wyższa jest wartość współczynnika β , tym szybsze jest tempo konwergencji.

³ K. Malaga, *op. cit.*, s. 57-58.

⁴ M. Próchniak, R. Rapacki, *Konwergencja beta i sigma w krajach postsocjalistycznych w latach 1990-2005*, „Bank i Kredyt” 2007, nr 200, s. 44.

⁵ M. Próchniak, *Realna konwergencja typu beta i sigma w świetle badań empirycznych*, „Zeszyty Naukowe KGS SGH” 2006, nr 20, s. 74.

Na tej podstawie można by analizować, czy występuje zjawisko polegające na tym, że kraje, które do tej pory wykazywały mniejsze poziomy finansowego wsparcia rolnictwa, zwiększają poziom transferów kierowanych do tego sektora gospodarki, przez co „doganiają” kraje o wyższym odsetku tychże wydatków rządowych. Stało się to przyczynkiem do uzupełnienia analizy *sigma* konwergencji także analizą *beta* konwergencji bezwarunkowej (absolutnej). Empiryczna weryfikacja konwergencji absolutnej typu *beta* wymaga oszacowania równania regresji⁶:

$$\frac{1}{T} \ln \frac{y_t}{y_0} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln y_0$$

gdzie:

T – liczba okresów,

y_t – wydatki rządowe do PKB w okresie końcowym,

y_0 – wydatki rządowe do PKB w okresie początkowym.

W przypadku gdy oszacowany parametr α_1 jest ujemny, występuje konwergencja absolutna typu *beta*. Wówczas wartość współczynnika β należy obliczyć według formuły⁷:

$$\beta = -\frac{1}{T} \ln(1 + \alpha_1 T)$$

W celu weryfikacji konwergencji σ szacowane jest następujące równanie regresji⁸:

$$\text{s.d.}(\ln Y_t) = \alpha_0 + \alpha_1 t + \epsilon_t$$

gdzie:

$\text{s.d.}(\ln Y_t)$ – odchylenie standardowe logarytmów naturalnych PKB *per capita* w roku t ,

t – zmienna czasowa,

ϵ_t – składnik losowy.

W odniesieniu do poszczególnych wartości systemu wsparcia dokonano oceny ich zbieżności w obydwu przedstawionych ujęciach (*sigma* i *beta*), zaprezentowanych w tabelach 5.1-5.5 oraz w Aneksie 7.

W przypadku badanych krajów wyniki dla poszczególnych transferów budżetowych nie są jednoznaczne i wskazują na różnokierunkowe dostosowania. Można natomiast wskazać na istotne zmiany strukturalne. Przede wszystkim zbieżność

⁶ *Ibidem*, s. 75.

⁷ *Ibidem*.

⁸ M. Próchniak, *Konwergencja beta, sigma i gamma krajów postsocjalistycznych do Europy Zachodniej*, „Rocznik Instytutu Europy Środkowo-Wschodniej” 2019, 17, z. 1, s. 226.

Tabela 5.1. Oszacowanie *beta* konwergencji dla wskaźnika PSE dla 32 krajów w latach 2000-2020

Przedziały czasu	Const	Yo	BS const	BS Yo	p value const	p value Yo	R ²	Beta
2008-2020	0,026115	80,05013	0,018896	0,006302	0,183	0,00000018***	0,769122	-0,5345
2009-2020	0,029633	0,056153	0,021654	0,007221	0,1871	0,000000255***	0,760895	-0,04293
2010-2020	0,043751	0,056431	0,026268	0,00876	0,1122	0,000000356***	0,685933	-0,0439
2011-2020	0,049467	0,060201	0,023851	0,007954	0,0519*	0,0000000378***	0,750926	-0,04713
2012-2020	0,047758	0,068626	0,030128	0,010047	0,1294	0,00000161***	0,710606	-0,05344
2013-2020	0,052309	0,075569	-0,03883	0,012949	0,1938	0,0000127***	0,641898	-0,05911
2014-2020	0,046466	0,091149	0,040336	0,013452	0,2636	0,0000018***	0,707311	-0,0705
2015-2020	0,062621	0,106063	0,048553	0,016192	0,2126	0,00000285***	0,693091	-0,08208

BS – błąd standardowy

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.OECDdatabase.org [dostęp: 17.06.2022] i programu gretl.Tabela 5.2. Oszacowanie *beta* konwergencji dla wskaźnika udział TBSE w PKB dla 32 krajów w latach 2000-2020

Przedziały czasu	Const	Yo	BS const	BS Yo	p value const	p value Yo	R ²	Beta
2008-2020	0,011268	-0,03599	0,006137	0,005563	0,0783*	0,000000895***	0,626023	0,048529
2009-2020	0,009719	-0,03898	0,005969	0,005412	0,016***	0,00000015***	0,674872	0,052562
2010-2020	0,014818	-0,04145	0,006629	0,00601	0,0346**	0,000000314***	0,655515	0,055341
2011-2020	0,019461	-0,04632	0,006033	0,005469	0,0035***	0,0000000082***	0,741518	0,062207
2012-2020	0,023468	-0,05071	0,008096	0,00734	0,0077***	0,000000306***	0,656191	0,067708
2013-2020	0,025458	-0,05539	0,010189	0,009237	0,0194**	0,00000291***	0,589899	0,073178
2014-2020	0,033692	-0,06121	0,011873	0,010764	0,0089***	0,000000672***	0,562251	0,079544
2015-2020	0,040487	-0,06967	0,01369	0,012411	0,0067***	0,00000769***	0,557629	0,090221

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.OECDdatabase.org [dostęp: 17.06.2022] i programu gretl.

Tabela 5.3. Oszacowanie *beta* konwergencji dla wskaźnika *Platności oparte na produkcji towarowej* (udział GFR, %) dla 32 krajów w latach 2000-2020

Przedziały czasu	Const	Yo	BS const	BS Yo	p value const	p value Yo	R ²	Beta
2008-2020	-0,00391	0,027136	0,021509	0,007094	0,858	0,0015***	0,477679	-0,02324
2009-2020	0,002153	0,030779	0,015186	0,005008	0,889	0,0000141***	0,702411	-0,02619
2010-2020	0,008227	0,029446	0,024637	0,008126	0,7428	0,0023***	0,450773	-0,02551
2011-2020	0,014895	0,029089	0,026517	0,008746	0,5821	0,0043***	0,408775	-0,02553
2012-2020	0,014506	0,034766	0,027726	0,009145	0,608	0,0016***	0,47461	-0,03025
2013-2020	-0,0039	0,041802	0,03443	0,011356	0,9113	0,002***	0,458572	-0,03606
2014-2020	-0,00903	0,049091	0,041317	0,013627	0,8297	0,0024***	0,447856	-0,0422
2015-2020	-0,01722	0,06088	0,052924	0,017455	0,7491	0,003***	0,431918	-0,05189

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.OECDdatabase.org [dostęp: 17.06.2022] i programu gretl.

Tabela 5.4. Oszacowanie *beta* konwergencji dla wskaźnika *Platności oparte na zużyciu pośrednim* dla 32 krajów w latach 2000-2020

Przedziały czasu	Const	Yo	BS const	BS Yo	p value const	p value Yo	R ²	Beta
2008-2020	0,042757	0,092203	0,022082	0,020896	0,0652*	0,0002***	0,458445	0,060603
2009-2020	0,05579	0,086416	0,023172	0,021927	0,0245**	0,0007***	0,403087	0,059289
2010-2020	0,05552	0,08478	0,025568	0,024194	0,0405**	0,0019***	0,348052	0,059896
2011-2020	0,051035	0,099547	0,026724	0,025288	0,0687*	0,0007***	0,402539	0,069088
2012-2020	0,049495	0,108972	0,031127	0,029455	0,1255	0,0012***	0,373079	0,075942
2013-2020	0,056939	0,122142	0,035321	0,033423	0,1206	0,0013***	0,36735	0,085206
2014-2020	0,075627	0,113953	0,046517	0,044017	0,1176	0,0164**	0,225642	0,083785
2015-2020	0,102402	0,120162	0,05143	0,048667	0,0585*	0,0214**	0,209523	0,090482

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.OECDdatabase.org [dostęp: 17.06.2022] i programu gretl.

Tabela 5.5. Oszacowanie beta konwergencji dla wskaźnika Płatności niewymagające produkcji towarowej dla 32 krajów w latach 2000-2020

Przedziały czasu	Const	Yo	BS const	BS Yo	p value const	p value Yo	R ²	Beta
2008-2020	-0,009447	-0,011428	0,004961	0,002176	0,0792*	0,0002***	0,679618	0,012371
2009-2020	-0,005274	-0,014736	0,006204	-0,002722	0,410600	0,0001***	0,692791	0,016216
2010-2020	-0,012318	-0,013197	0,005830	0,002558	0,0545*	0,0002***	0,671906	0,014259
2011-2020	-0,011062	-0,017893	0,009588	0,004206	0,269400	0,0009***	0,581951	0,019715
2012-2020	-0,003356	-0,023091	0,011276	0,004947	0,770700	0,0004***	0,626323	0,025884
2013-2020	-0,011368	-0,018764	0,008498	0,003728	0,203900	0,0002***	0,660877	0,020331
2014-2020	-0,012540	-0,017273	0,008430	0,003698	0,160800	0,0004***	0,626586	0,018410
2015-2020	-0,012924	-0,025126	0,014238	0,006246	0,380500	0,0014***	0,554525	0,027234

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.OECDdatabase.org [dostęp: 17.06.2022] i programu gretl.

występowała na poziomie łącznych transferów kierowanych do rolnictwa w ujęciu względnym (w stosunku do PKB). Dotyczyło to zarówno *sigma*, jak i *beta* konwergencji (Aneks 7). Jest to zatem zgodne z koncepcją globalizacji i zbliżania systemów wsparcia i zasad interwencjonizmu w różnych krajach. Dotyczyło to zarówno krajów o wysokim, jak i niskim poziomie rozwoju gospodarczego. Zatem model wsparcia rolnictwa ulegał upowszechnieniu i stosowano porównywalną wielkość transferów kierowanych do rolnictwa w ujęciu względnym (w stosunku do PKB). Nie oznacza to jednakowego poziomu wsparcia produkcji rolnej. W tym względzie istotnym czynnikiem był osiągnięty poziom rozwoju gospodarczego, który różnicował wielkość kierowanych do rolnictwa środków oraz sam udział rolnictwa w systemie gospodarczym. W jakimś sensie utrzymywało to powstałe historycznie dysproporcje, z pewnym zastrzeżeniem. Duże znaczenie ma bowiem tempo wzrostu gospodarczego (mierzone PKB) i zachodzące dostosowania pomiędzy nim a wielkością transferów. Nadal zatem przemiany na poziomie całej gospodarki odgrywały kluczową rolę w kształtowaniu łącznego strumienia transferów. Charakterystyczne było również to, że w kolejnych okresach tempo zbieżności było szybsze (*beta* konwergencja), zatem proces ten ulegał pogłębieniu w badanej perspektywie czasowej. Jeżeli chodzi o strukturę wsparcia, zmiany nie były już tak jednokierunkowe. Można zatem wskazać, że całościowo wielkość interwencjonizmu ulegała zbliżeniu w warunkach presji rynków globalnych. Jednak struktura wsparcia w badanym okresie zwiększyła swój poziom zróżnicowania, ze względu na odmienne cele polityk sektorowych w poszczególnych krajach i odmienne warunki produkcji rolnej i pozycji samego rolnictwa. W odniesieniu do wskaźnika PSE nie odnotowano występowania ani *beta*, ani *sigma* konwergencji. Efekt ten był widoczny w całym rozważanym okresie. Podobna sytuacja dotyczyła płatności powiązanych z produkcją towarową. Tu również nie stwierdzono ani *beta*, ani *sigma* konwergencji. Natomiast następowało zwiększenie rozbieżności w rozważanym odcinku czasu. Były to zatem te transfery, które wprowadzały czynnik różnicujący rozwiązania stosowane w interwencjonizmie w badanych krajach. W tych strumieniach należy doszukiwać się dysproporcji w poszczególnych krajach. Zatem w zakresie wsparcia najbardziej wpływającego na poziom konkurencyjności produktów rolnych zwiększyło się zróżnicowanie interwencjonizmu w rolnictwie. Silną zbieżność odnotowano w stosunku do płatności do zużycia pośredniego oraz płatności niezwiązanych z produkcją (zarówno w zakresie *beta*, jak i *sigma* konwergencji). W przypadku tej pierwszej wielkości mieliśmy po pierwsze do czynienia ze spadkiem znaczenia tej grupy transferów (malała ich wielkość, zarówno w ujęciu względnym – w stosunku do łącznych transferów, jak i bezwzględnie). Ponadto rosła zbieżność w czasie transferów do zużycia pośredniego, zatem następowały wyraźne zmiany w strukturze in-

terwencjonizmu w rolnictwie. O wielkości decydował w tym przypadku poziom zasobów naturalnych alokowanych w rolnictwie, przy wartości jego produktywności. Przedstawione zmiany wskazują, iż zbieżność następowała przede wszystkim w zakresie transferów w mniejszym stopniu naruszających konkurencyjność produktów rolnych i dotyczących efektów pozaprodukcyjnych lub w związku ze spadkiem wartości części transferów. Zbieżność dotyczyła wyrównywania wartości zasobów naturalnych w przestrzeni. Występował także wyraźny związek z osiągniętym poziomem rozwoju ogólnogospodarczego. Te zjawiska i strumienie finansowe są przejawem globalizacji i postępującej za nią uniwersalizacji systemów finansowego wsparcia rolnictwa. Transfery różnicujące strukturę interwencjonizmu i niepodlegające zjawiskom konwergencji (a zatem procesom globalizacji) wpływały znacząco (w stosunku do pozostałych struktur) na konkurencyjność kosztową producentów produktów żywnościowych (zarówno w rolnictwie, jak i strukturach z nim powiązanych). Utrzymywanie konkurencyjności kosztowej, a w konsekwencji cenowej produktów rolno-spożywczych pozostawało główną osią różnicującą system interwencjonizmu w rolnictwie.

5.2. Oddziaływanie interwencjonizmu na ścieżkę zrównoważonego rozwoju rolnictwa

Rozważając implementację koncepcji zrównoważonego rolnictwa, konieczna jest identyfikacja czynników kształtujących procesy rozwojowe w samym rolnictwie, które niewątpliwie charakteryzują się wielowymiarowością, a ich źródeł należy szukać w działaniach modernizacyjnych istotnych dla zrównoważonego rozwoju rolnictwa. Modernizacja gospodarstw rolnych jest uwarunkowana wieloma czynnikami o charakterze⁹:

- zewnętrznym, do których można zaliczyć np. politykę państwa oraz inne instytucje ściśle związane z funkcjonowaniem gospodarstw rolnych oraz stan infrastruktury materialnej i intelektualnej,
- wewnętrznym, czyli tkwiące wewnątrz gospodarstwa rolnego (ziemia, zasoby ludzkie i kapitałowe), odnoszące się do wewnętrznego potencjału rozwojowego i budowania strategii rozwoju, bazując na występujących na danym obszarze zasobach¹⁰.

⁹ D. Kołodziejczyk, *Wstęp*, [w:] *Rola instytucji w modernizacji gospodarstw rolnych*, red. B. Czyżewski et al., IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008, s. 7.

¹⁰ T.G. Grosse, *Wybrane koncepcje teoretyczne i doświadczenia praktyczne dotyczące rozwoju regionów peryferyjnych*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2007, nr 1, s. 32.

Zwrócenie uwagi na specyfikę endogeniczną potencjału rozwojowego, czyli wzrostu znaczenia lokalnych zasobów materialnych i niematerialnych, zostało wymuszone zmianami tendencji rozwojowych, do jakich doszło np. w Europie Zachodniej w pierwszej połowie lat 70. XX w., kiedy ożywienie gospodarcze przestało być jedynie domeną obszarów centralnych i dobrze rozwiniętych, a rozwój zaczął dotyczyć też obszarów słabszych i peryferyjnych¹¹. Wśród endogenicznych uwarunkowań rozwoju rolnictwa, w przeważającej mierze związanych z potencjałem produkcyjnym, można wskazać takie jak¹²:

- zasoby i relacje czynników wytwórczych (zasoby ziemi, pracy i kapitału),
- stosowane technologie produkcji,
- kapitał ludzki,
- kapitał relacyjny,
- sytuacja finansowa i poziom uzyskiwanego dochodu,
- stosunek rodziny do gospodarstwa lub kultura organizacyjna w przypadku przedsiębiorstw z najemną siłą roboczą,
- stopień powiązania z otoczeniem.

Jak podkreślają Grzegorz Ślusarz i Krzysztof Sajdak, efektywność gospodarowania uzależniona jest przede wszystkim od optymalnego wykorzystania potencjału produkcyjnego w konkretnych warunkach przyrodniczych i ekonomicznych¹³, a także od potencjału organizacyjnego. Jego rola w toku dalszych przemian będzie wzrastała. Wiąże to jednak coraz bardziej rolnictwo z otoczeniem społecznym, z którego ten kapitał się wywodzi. To właśnie uwarunkowania przyrodnicze, ekonomiczne i organizacyjne w dużej mierze decydują o możliwościach zrównoważonego rozwoju rolnictwa. Nowe rozwiązania technologiczne w rolnictwie związane ze zrównoważonym rozwojem rolnictwa, produkcją integrowaną, biotechnologiami, a także rolnictwem precyzyjnym wymagają zwiększonego zapotrzebowania na wiedzę¹⁴, ale i kapitał naturalny. W tym procesie duże znaczenie odgrywa kapitał ludzki alokowany w gospodarstwach rolnych. Wywiera on decydujący wpływ na organizację procesu produkcyjnego. To on decyduje o sukcesie każdej organizacji i jednostki gospodarczej, której jest najważniejszym zasobem. Kapitał ludzki to zasoby wiedzy, umiejętności, kompetencji, doświadczeń i zaangażowania, w procesie zaś modernizacji gospodarstwa

¹¹ P. Churski, B. Kołsut, *Potencjał rozwojowy gminy Powidz w okresie postępującej endogenizacji procesów rozwoju*, „Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna” 2017, nr 40, s. 36.

¹² D. Kusz, *Egzogeniczne i endogeniczne uwarunkowania procesu modernizacji rolnictwa*, „Roczniki Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich” 2012, t. 99, z. 2, s. 60.

¹³ G. Ślusarz, K. Sajdak, *Zasoby czynników wytwórczych a specjalizacja produkcji rolniczej w gospodarstwach górskich*, „Problemy Zagospodarowania Ziemi Górskich” 1992, z. 35, s. 12.

¹⁴ D. Kusz, *op. cit.*, s. 61.

rolnego istotnego znaczenia nabiera sytuacja finansowa i poziom uzyskiwanego dochodu, od którego zależy zdolność do inwestowania i prowadzenia określonej ścieżki rozwoju organizacji. Jego słabość może stanowić poważną barierę przy realizacji idei zrównoważonego rozwoju. Dlatego tak istotne są działania wspierające jego poprawę i ciągle doskonalenie. Endogenizacja rozwoju rolnictwa zakłada, że możliwe jest oddziaływanie na te czynniki za pośrednictwem interwencjonizmu państwa.

W świetle przedstawionych w poprzednich częściach pracy zagrożeń dla realizacji ścieżki zrównoważonego rozwoju rolnictwa konieczne jest stworzenie takiego mechanizmu oddziaływania, który zapewni wzrost produkcji rolnej, a równocześnie ograniczy negatywne jego skutki na środowisko i zasoby naturalne oraz środowisko społeczne, w którym produkcja ta jest realizowana. Z powodu postępującej urbanizacji na całym świecie nasila się sprzeczność między niszczeniem i degradacją ekosystemów a stale rosnącymi potrzebami materialnymi ludzi. W związku z tym relacja między popytem a ofertą na usługi środowiskowe wykazuje coraz większą lukę, co powoduje problemy ekologiczne¹⁵. Skala zachodzących zmian ze względu na rozwój techniki i możliwości wielostronnej wymiany handlowej ma wymiar globalny. W konsekwencji celem interwencjonizmu w rolnictwie jest utrzymanie wzrostu gospodarczego przy ograniczeniu intensywnego stosowania środków chemicznych i szerzej nieodnawialnych zasobów oraz zmniejszeniu intensywności eksploatacji zasobów naturalnych. W tabeli 5.6 ukazano indeks rygorystyczności polityki środowiskowej.

Wyniki prowadzonych w tym zakresie badań wskazują na cztery główne wyzwania związane z ogólną integracją rolnictwa z krajowymi i globalnymi ramami prawnymi oraz strategiami polityki łagodzenia zmiany klimatu, czyli¹⁶:

- ukierunkowane, ale elastyczne wdrażanie obowiązków w zakresie łagodzenia zachodzących zmian klimatycznych na poziomie krajowym i globalnym,
- potrzebę szerszego rozważenia technologicznych opcji łagodzenia zmiany klimatu,
- globalnie skuteczną redukcję emisji z rolnictwa wymagającą wielostronnych zobowiązań dla rolnictwa w celu ograniczenia tejże emisji,
- podjęcie działań prowadzących do redukcji emisji gazów cieplarnianych od strony popytowej (struktury i wielkości konsumpcji).

¹⁵ R.S. Lorilla et al., *Identifying spatial mismatches between the supply and demand of ecosystem services to achieve a sustainable management regime in the Ionian Islands (Western Greece)*, „Land Use Policy” 2019, vol. 88.

¹⁶ T. Fellmann et al., *Major challenges of integrating agriculture into climate change mitigation policy frameworks*, „Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change” 2017, vol. 23, s. 451-468.

Tabela 5.6. Indeks rygorystyczności polityki środowiskowej

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Zmiana w pkt. proc.	Odczylenie standardowe	Odczylenie standardowe z lat 2000-2010	Odczylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	2,33	1,77	2,94	1,17	0,81	0,71	0,30
Kanada	2,69	2,35	3,07	0,73	0,48	0,41	0,14
Chile	2,59	2,19	3,02	0,83	0,57	0,51	0,18
Kolumbia	2,51	2,10	2,95	0,85	0,90	1,03	0,45
Kostaryka	1,06	0,36	1,84	1,48	0,83	0,20	0,44
Islandia	2,66	2,45	2,88	0,43	0,51	0,61	0,25
Izrael	3,37	2,85	3,94	1,10	0,75	0,68	0,18
Japonia	3,24	2,72	3,81	1,08	0,63	0,40	0,14
Korea Pd.	3,45	2,75	4,23	1,48	0,96	0,75	0,37
Meksyk	2,90	2,66	3,17	0,51	0,44	0,48	0,14
Nowa Zelandia	2,30	1,82	2,82	1,01	0,61	0,46	0,14
Norwegia	2,75	2,52	3,00	0,49	0,67	0,82	0,35
Szwajcaria	0,49	0,18	0,83	0,65	0,41	0,31	0,13
Turcja	2,34	2,04	2,67	0,63	0,54	0,59	0,19
USA	3,13	2,50	3,82	1,31	0,84	0,68	0,21
UE	3,34	2,93	3,79	0,85	0,47	0,19	0,18
BRICS	2,34	1,96	2,77	0,81	0,59	0,47	0,23
Argentyna	2,74	2,43	3,08	0,65	0,81	1,02	0,21
Brazylia	3,17	2,47	3,93	1,46	0,80	0,41	0,15
Chiny	1,10	0,84	1,39	0,56	0,34	0,09	0,24
Indie	2,85	2,48	3,26	0,77	0,71	0,82	0,17
Indonezja	0,64	0,48	0,81	0,33	0,25	0,25	0,03
Kazachstan	3,13	2,55	3,76	1,21	0,79	0,70	0,09
Filipiny	2,45	1,94	3,02	1,08	0,75	0,69	0,24
Rosja	2,38	2,24	2,54	0,30	0,48	0,58	0,29
RPA	2,21	1,74	2,73	0,98	0,62	0,45	0,27
Ukraina	2,21	1,53	2,96	1,43	1,02	1,00	0,14
Wietnam	2,27	2,11	2,46	0,35	0,43	0,52	0,21
Średnia	2,46	2,04	2,92	0,88	0,65	0,57	0,22

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: <https://data.worldbank.org/indicator> [dostęp: 10.08.2022].

Poszukując mechanizmu oddziaływania interwencjonizmu w rolnictwie na realizację ścieżki zrównoważonego rozwoju, można spojrzeć przez pryzmat dwóch relacji:

- oddziaływania struktur wsparcia na relację między wzrostem produkcji a emisją gazów cieplarnianych,
- oddziaływania struktur wsparcia rolnictwa na zmiany w bioróżnorodności.

Proces endogenizacji rozwoju zakłada, iż możliwe jest stymulowanie poszczególnych czynników wzrostu i rozwoju rolnictwa za pośrednictwem polityki sektorowej. W takim podejściu zakładamy istnienie dostępności odpowiednich narzędzi odzwierciedlających interakcje we współczesnej gospodarce rolnej. Endogenizacja rozwoju rolnictwa w rozszerzonym modelu umożliwia pomiar wpływu struktury zatrudnienia nie tylko na dynamikę produkcji, ale także na jej strukturę oraz na relacje zewnętrzne w stosunku do całej gospodarki. Celem takiego podejścia jest identyfikacja czynników sprzyjających wzrostowi, a także przedstawienie związłego i wszechstronnego obrazu ewolucji teorii wzrostu i rozwoju rolnictwa oraz produkcji rolnej w poszczególnych krajach i regionach. Obecna trajektoria wzrostu produkcji rolnej jest niezrównoważona ze względu na jej negatywny wpływ na zasoby naturalne i środowisko społeczne. W przeciwieństwie do cyklicznych wahań w gospodarce, gospodarki rolne ewoluowały i rozwijały się w odpowiedzi na różne formy interwencjonizmu i szerzej polityki ogólnogospodarczej oraz podejmowanych reform strukturalnych. Naturalna reprodukcja rolnicza charakteryzuje się długim cyklem i zależnością od czynników sezonowych, regionalnych i środowiska naturalnego. Nie podlega zatem szybkiej adaptacji. Środowisko agroekologiczne oraz zwierzęta i rośliny są współzależne i wpływają na siebie nawzajem oraz utrzymują określoną dla danej lokalizacji równowagę dynamiczną¹⁷. W tych warunkach ustalenie związku między urynkowaniem, regulacjami środowiskowymi i efektywnością ekonomiczną rolnictwa wymaga sprawdzenia, czy urynkowanie i regulacje środowiskowe mogą bezpośrednio wpływać na efektywność ekonomiczną rolnictwa. Produktywność krańcowa odnosi się do wzrostu produkcji lub dochodu przez dodanie kolejnej jednostki czynnika produkcji, przy założeniu *ceteris paribus*. Środowisko wspierające rolnictwo odnosi się do kapitału naturalnego i wzrostu jego wartości oraz spełnia wymogi ekologiczne. Nadmierna liczba nakładów spowoduje spadek produkcji, niemożność zwiększenia wydajności, a równocześnie zwiększy zanieczyszczenie środowiska i/lub jego degradację. Będzie to skutkowało wzrostem kosztów krańcowych w kolejnym okresie (przesunięcie krzywej kosztu krańcowego

¹⁷ A. Barrahoume, Y. Lahboub, A.E. Ghmari, *Ecological footprint accounting: a multi-scale approach based on net primary productivity*, „Environmental Impact Assessment Review” 2019, vol. 77, s. 136-144.

w górę w ocenie międzyokresowej). Nakłady energii i emisje znajdują się na przyspieszonym etapie malejących korzyści krańcowych, gdy nakłady przekraczają pojemność największego ekosystemu na danym obszarze. Od tego momentu koszty przeciętne bardzo szybko rosną, choć nie zawsze jest to wprost ujawnione. Punktem wyjścia jest statyczna ocena restrykcyjności polityki środowiskowej (tab. 5.6)¹⁸. Najbardziej restrykcyjne środowiskowo były rozwiązania występujące w Korei Pd., Izraelu, UE i Japonii, zatem przede wszystkim w krajach wysoko rozwiniętych, czego należało oczekiwać. Można zauważyć, że następuje stopniowy, aczkolwiek wyraźny wzrost restrykcyjności przepisów środowiskowych i w konsekwencji ponoszonych kosztów z tytułu zmian w tych regulacjach. Co istotne, we wszystkich analizowanych krajach poziom restrykcyjności w latach 2000-2020 się zwiększył, wskazując na rzeczywistą, a nie tylko deklaracyjną zmianę w politykach sektorowych. Najniższe poziomy odnotowano w Szwajcarii, Indonezji, Kostaryce i Chinach. W tym zakresie nie ma już tak wyraźnego wzorca. Równocześnie wskazany wzrost restrykcyjności nie był równomierny i jego najszybszy przyrost odnotowano w: Kostaryce, Korei Pd., Brazylii, Ukrainie oraz USA. Problem restrykcyjności jest tylko jednym z elementów kształtowania ścieżki zrównoważonego rozwoju od strony podażowej. Przedstawia bowiem zmianę podejścia, jednak bez wskazania efektów takich działań. Poszukując mechanizmu łączącego efekty próśrodkowe i zachowanie ścieżki stabilnego rozwoju uwzględniającego aspiracje społeczne oraz ekonomiczne, można odwołać się do środowiskowej krzywej Kuzneta (EKC – Environmental Kuznets Curve). W rezultacie krzywa Kuzneta i wskaźnik zrównoważonego rozwoju rolnictwa są do siebie podobne¹⁹. Na wstępie można wykazać zależność występującą pomiędzy emisyjnością produkcji rolnej (zdolnością do generowania emisji gazów cieplarnianych) w warunkach stymulowania przemian za pośrednictwem stosowanej polityki wsparcia rolnictwa. W tym celu wykorzystuje się analizę ekonometryczną, opartą na koncepcji środowiskowej krzywej Kuzneta. Takie podejście pozwala przeanalizować zależność między emisją gazów cieplarnianych, powstającą w wyniku produkcji (jest to miara pośrednia obciążenia środowiska, gdyż nie uwzględnia wszystkich negatywnych efektów) a rozwojem gospodarczym dla określonej grupy krajów. W tym celu wykorzystano model panelowy. Wyniki

¹⁸ Wskaźnik rygorystyczności polityki ochrony środowiska OECD (EPS) jest miarą rygorystyczności polityki ochrony środowiska dla poszczególnych krajów i porównywalną w skali międzynarodowej. Surowość definiuje się jako stopień, w jakim polityka ochrony środowiska nakłada wyraźną lub ukrytą cenę na zanieczyszczające lub szkodliwe dla środowiska zachowanie (E. Botta, T. Koźluk, *Measuring Environmental Policy Stringency in OECD Countries: A Composite Index Approach*, „OECD Economics Department Working Papers” 2014, no. 1177).

¹⁹ L. Charfeddine, *The impact of energy consumption and economic development on ecological footprint and CO2 emissions: evidence from a Markov switching equilibrium correction model*, „Energy Economics” 2017, vol. 65, no. 1, s. 355-374.

wskazują, jak kształtuje się zależność między ekwiwalentem CO₂ w produkcji rolnej a PKB per capita uzyskiwanym w rolnictwie. Zachodzące zmiany klimatyczne oraz problem odporności systemów środowiskowo-produkcyjnych zachęcają do oceny wskazanej zależności. Zgodnie z tradycyjnym ujęciem EKC wskazuje, że wzrost emisji występuje do pewnego poziomu wzrostu PKB per capita. Później, na skutek podejmowanych działań związanych z implementacją nowoczesnych technologii, wspieranych w przypadku rolnictwa interwencjonizmem, można zauważyć, że w dłuższej perspektywie wzrost dochodu per capita prowadzi do znacznego zmniejszenia jego wpływu na środowisko. Wyniki badań w różnych lokalizacjach w odniesieniu do całej gospodarki ujawniły jednak odmienne dostosowania. Nie zawsze następowała wyraźna zmiana polegająca na stopniowym spadku emisji gazów cieplarnianych wraz z rozwojem gospodarczym. Odnosząc ten problem do rolnictwa, można zastanowić się, czy w ogóle i w którym momencie nastąpiło przejście w stronę praktyk zrównoważonego rozwoju. Co więcej, nawet potwierdzenie zależności w postaci EKC w krótkim okresie niekoniecznie implikuje istnienie tej zależności w dłuższej perspektywie, gdyż zależność taka może występować jedynie okresowo jako element cykliczny²⁰. Również zmiany technologiczne wynikające z dostosowania do przyjętych przepisów będą miały swoje konsekwencje w zakresie emisji gazów cieplarnianych z pewnym opóźnieniem. Efekt ten nie zawsze może być korzystny, co jest mniej zauważalne, gdyż zastosowane rozwiązania technologiczne zależą od porównania kosztów krańcowych z przychodami krańcowymi (obie wielkości ulegają przekształceniom przy zmianach technologicznych). Kształt EKC w świetle wyników badań może być bardzo różny i występować w postaci krzywej N, odwróconej krzywej N, krzywej M i innych kombinacji. W zależności od uzyskanych wyników możliwe jest opracowanie rekomendacji dotyczących polityk środowiskowych w zakresie CO₂ celem zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko realizowanej ścieżki wzrostu. Badania takie pozwalają wskazać, jakie zmiany strukturalne w poszczególnych krajach doprowadzą do zmian w relacji emisji ekwiwalentu CO₂ do PKB per capita. Jednocześnie przyjmujemy w takim podejściu utrzymanie wzrostu produkcji rolnej, a nie jej zahamowanie. Uzyskany w estymacji wynik sugeruje konkretne rozwiązania w polityce rolnej, a przede wszystkim stanowi ocenę jej skuteczności w zakresie oddziaływania na środowisko. Badania te można rozdzielić i odnieść do poszczególnych lokalizacji. Stwarza to konieczność prowadzenia analiz dla poszczególnych krajów lub ich grup (np. UE), w zależności od sposobu kształtowania interwencjonizmu.

²⁰ U. Al-Mulali, C.N.B.C. Sab, *The impact of energy consumption and CO₂ emission on the economic growth and financial development in the Sub Saharan African countries*, „Energy” 2012, vol. 39, iss. 1, s. 180-186.

W klasycznym podejściu środowiskowa krzywa Kuznetsa i dochód per capita przybierają postać funkcjonalną odwróconej litery U. W przypadku emisji ekwiwalentu CO₂ ogólny zapis modelu przyjmuje następującą postać²¹:

$$CO_2 \text{ emission} = const + \alpha_1 GDP_{pc} + \alpha_2 GDP_{pc}^2 + e,$$

gdzie:

$CO_2 \text{ emission}$ – poziom ekwiwalentu emisji CO₂,

GDP_{pc} – wielkość PKB na mieszkańca,

α_1 i α_2 – parametry regresji,

e – błąd estymacji,

$const$ – stała.

W niniejszym opracowaniu ze względu na niepewność co do ostatecznego kształtu EKC zastosowano trójmian. Daje to możliwość uzyskania szerszej grupy możliwych zależności w stosunku do modelu klasycznego. Wartość współczynników β_4 , β_5 , β_6 pozwala zdefiniować kształt krzywej. W tym przypadku model został dodatkowo uzupełniony następującymi zmiennymi kontrolnymi: wskaźnik PSE, udział energii odnawialnej w produkcji rolnej (jako przejaw przemian technologicznych), płatności oparte na zużyciu pośrednim (czynnik wpływający na produktywność). W analizowanym przypadku hipoteza modelowa przyjęła następującą postać:

$$CO_2 \text{ emission} = \alpha_0 + \beta_1 PSE + \beta_2 \text{ Płatności oparte na zużyciu pośrednim} + \\ + \beta_3 \text{ Udział energii odnawialnej w prod. rolnej} + \beta_4 GDP_{pc} + \beta_5 GDP_{pc}^2 + \beta_6 GDP_{pc}^3$$

W tabeli 5.7 przedstawiono środowiskową krzywą Kuznetsa dla rolnictwa w badanych krajach.

W badaniu efekty czasowe nie miały większego znaczenia, natomiast istotne były efekty przestrzenne, odnoszące się do poszczególnych krajów. Potwierdza to występujące zróżnicowanie między poszczególnymi krajami, przy równocześnie zbliżonych warunkach oddziaływania pozostałych (nieujętych w modelu) czynników zewnętrznych w czasie w stosunku do rozwoju rolnictwa. Dla całości analizowanego panelu można potwierdzić występowanie środowiskowej krzywej Kuznetsa w postaci trójmianu. Jego kształt wskazuje, że produkcja rolna w badanych krajach jako całości charakteryzuje się wyraźnym i szybkim spadkiem emisyjności w zakresie gazów cieplarnianych. W tym procesie duże znaczenie mają efekty dochodowe (PKB per capita w rolnictwie). Wraz z poprawą warunków ekonomicznych zmniejszało się negatywne oddziaływanie na środowisko. Wpływ

²¹ U. Al-Mulali, B. Saboori, I. Ozturk, *Investigating the environmental Kuznets curve hypothesis in Vietnam*, „Energy Policy” 2015, vol. 76, s. 123-131.

Tabela 5.7. Środowiskowa krzywa Kuzneta dla rolnictwa w badanych krajach – regresja panelowa z efektami stałymi

Zmienne niezależne	Współczynnik	Błąd standardowy	Statystyka t	Wartość p	95% przedział ufności	
PSE	-0,026	0,013	-2,080	0,038	-0,051	-0,001
Płatności do zużycia pośredniego	0,012	0,012	1,050	0,295	-0,011	0,035
Udział odnawialnych źródeł energii	-0,038	0,019	-1,970	0,050	-0,076	0,000
PKB	-22,117	6,500	-3,400	0,001	-34,906	-9,329
PKB2	2,390	0,647	3,700	0,000	1,118	3,662
PKB3	-0,085	0,021	-3,960	0,000	-0,127	-0,043
Kraj	-	-	-	-	-	-
Kanada	0,392	0,034	11,560	0,000	0,326	0,459
Chile	-1,537	0,045	-34,130	0,000	-1,626	-1,449
Kostaryka	-3,373	0,059	-57,400	0,000	-3,488	-3,257
Islandia	-4,585	0,067	-68,240	0,000	-4,717	-4,453
Izrael	-1,925	0,027	-71,820	0,000	-1,978	-1,872
Japonia	0,977	0,040	24,590	0,000	0,899	1,056
Kolumbia	-0,859	0,049	-17,570	0,000	-0,955	-0,762
Korea Pd.	0,184	0,052	3,520	0,000	0,081	0,287
Meksyk	0,514	0,036	14,220	0,000	0,443	0,585
Nowa Zelandia	-1,820	0,052	-35,120	0,000	-1,922	-1,718
Norwegia	-2,100	0,059	-35,850	0,000	-2,215	-1,984
Rosja	1,505	0,030	49,790	0,000	1,445	1,564
Szwajcaria	-2,182	0,048	-45,550	0,000	-2,276	-2,088
Turcja	-0,025	0,039	-0,630	0,530	-0,101	0,052
UE-27	2,258	0,034	66,030	0,000	2,191	2,325
USA	2,610	0,028	94,120	0,000	2,555	2,664
Stała	80,037	21,719	3,690	0,000	37,308	122,766

Uwagi: $F(6,322) = 72,35$; Prob. > $F = 0,0000$

Źródło: opracowanie własne w programie Stata na podstawie danych: www.OECDdatabase.com [dostęp: 10.08.2022].

samemu wsparciu był zróżnicowany. Współczynnik wsparcia PSE oddziaływał negatywnie na poziom emisji. Wyższym poziomom ogólnego wsparcia towarzyszyło ograniczenie poziomu negatywnego oddziaływania na środowisko (niższy poziom emisji gazów cieplarnianych). Zatem przekształcenia w strukturze interwencjo-

nizmu w rolnictwie na obecnym etapie przemian pozwoliły osiągnąć korzystny rezultat w stosunku do wyników środowiskowych mierzonych poziomem emisji gazów cieplarnianych. Nastąpiła w tym zakresie wyraźna zmiana w ukierunkowaniu transferów budżetowych. Negatywny wpływ w tym zakresie odnotowano jedynie w odniesieniu do płatności do zużycia pośredniego, które wywierały efekt odwrotny (0,012). Jednak ich wartość w strukturze wsparcia wyraźnie malała. Również istotnym czynnikiem był udział wykorzystywanej energii odnawialnej w produkcji rolnej. Jego siła oddziaływania (współczynnik) była nawet wyższa niż samego systemu wsparcia. Zatem innowacje oraz regulacje pozwalające w większym stopniu zastosować energię odnawialną w procesach produkcyjnych są bardzo istotnym czynnikiem wspierającym próśrodkowe zmiany w rozwoju rolnictwa. Sytuacja poszczególnych krajów nie była jednoznaczna. Można zauważyć kraje, w których obserwujemy niekorzystne odchylenie wskazanej wielkości i wsparcie wyższego poziomu emisji gazów cieplarnianych w warunkach rozwoju rolnictwa i wyższy poziom emisji gazów cieplarnianych. Należą do nich Stany Zjednoczone, Unia Europejska, Rosja, Japonia, Meksyk, Kanada i Korea Południowa²². Po przeciwnej stronie znajdują się przede wszystkim takie kraje, jak: Islandia, Kostaryka czy Norwegia, gdzie poziom odchylenia, a tym samym i wielkość emisji jest znacznie niższa. W konsekwencji można wskazać, iż mimo zachodzących różnic mamy do czynienia z obniżeniem emisyjności ścieżki wzrostu produkcji i rozwoju rolnictwa w badanych krajach.

Rozpatrując dotychczasowe działania związane z problemem bioróżnorodności, można wskazać, że mimo zachodzącej zmiany w celach, założeniach i narzędziach polityki rolnej wyniki nie są jednoznaczne. Skala dotychczasowych zmian związanych ze stymulowaniem intensywnego wzrostu produkcji rolnej w wielu regionach jest znacząca, co utrudnia odwrócenie tych niekorzystnych relacji z punktu widzenia różnorodności przyrodniczej. W ocenie oddziaływania na bioróżnorodność trudno wskazać bezpośrednie instrumenty oddziaływania w interwencjonizmie rolnym. Można natomiast przyrzeć się wynikom (też o charakterze szacunkowym) na poziomie całego kraju. Im wyższa wartość wskaźnika (waha się między 1 a 0), tym jest to korzystniejsze, gdyż mniej gatunków jest zagrożonych. Relatywnie wysokie poziomy, a zatem wysoką wartość bioróżnorodności zanotowano w takich krajach, jak: UE, Szwajcaria, Kanada, Rosja, Norwegia, Ukraina i Brazylia. Zatem w wielu przypadkach w krajach o relatywnie intensywnej produkcji rolnej oraz rozbudowanym systemie inżynierii za pośrednictwem instrumentów polityki rolnej. Niskie wartości badanej relacji były natomiast charakterystyczne dla Nowej Zelandii, Meksyku, Indii,

²² Kolejność zgodna ze skalą odchylenia od największej do najmniejszej.

Tabela 5.8. Ocena bioróżnorodności za pomocą Red List Index

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Zmiana w pkt. proc.	Odczylenie standardowe	Odczylenie standardowe z lat 2000-2010	Odczylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	0,85	0,86	0,83	-0,03	0,02	0,01	0,01
Kanada	0,97	0,97	0,97	0	0	0	0
Chile	0,8	0,82	0,78	-0,04	0,02	0,01	0,01
Kolumbia	0,75	0,76	0,74	-0,01	0,01	0	0
Kostaryka	0,83	0,84	0,82	-0,02	0,01	0	0
Islandia	0,87	0,87	0,87	-0,01	0	0	0
Izrael	0,72	0,72	0,72	0	0	0	0
Japonia	0,8	0,81	0,78	-0,03	0,02	0,01	0,01
Korea Pd.	0,73	0,74	0,71	-0,03	0,02	0,01	0,01
Meksyk	0,7	0,71	0,69	-0,02	0,01	0,01	0,01
Nowa Zelandia	0,67	0,69	0,64	-0,05	0,03	0,01	0,01
Norwegia	0,95	0,96	0,95	-0,01	0	0	0
Szwajcaria	0,97	0,97	0,97	0	0	0	0
Turcja	0,88	0,89	0,88	0	0	0	0
USA	0,84	0,84	0,84	-0,01	0,01	0	0
UE	0,99	0,99	0,99	0	0	0	0
BRICS	0,83	0,84	0,82	-0,02	0,01	0,01	0,01
Argentyna	0,85	0,85	0,84	0	0	0	0
Brazylia	0,91	0,91	0,9	-0,01	0	0	0
Chiny	0,77	0,79	0,75	-0,04	0,02	0,01	0,01
Indie	0,71	0,73	0,69	-0,04	0,02	0,01	0,01
Indonezja	0,8	0,82	0,78	-0,04	0,02	0,01	0,01
Kazachstan	0,87	0,88	0,87	-0,01	0	0	0
Filipiny	0,71	0,73	0,69	-0,04	0,02	0,01	0,01
Rosja	0,95	0,96	0,95	0	0	0	0
RPA	0,8	0,81	0,78	-0,02	0,01	0,01	0,01
Ukraina	0,93	0,93	0,94	0	0	0	0
Wietnam	0,76	0,77	0,74	-0,04	0,02	0,01	0,01
Średnia	0,83	0,84	0,82	-0,02	0,01	0,01	0,01

Uwagi: Red List Index mierzy zmiany w łącznym ryzyku wyginięcia w grupach gatunków. Opiera się na rzeczywistych zmianach liczby gatunków w każdej kategorii ryzyka wyginięcia na podstawie „Czerwonej księgi gatunków zagrożonych IUCN” (www.iucnredlist.org). Wartość indeksu waha się od 1 (wszystkie gatunki są sklasyfikowane jako „najmniejszej troski”) do 0 (wszystkie gatunki są skategoryzowane jako „wymarłe”), a więc wskazuje, jak daleko zbiór gatunków przesunął się ogólnie w kierunku wyginięcia.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022].

Filipin, Izraela czy Korei Płd., czyli przede wszystkim (choć nie tylko) w krajach o relatywnie niższym poziomie rozwoju. Przy czym trzeba zauważyć, iż globalna wartość tego wskaźnika uległa obniżeniu. Mieliśmy do czynienia z narastaniem problemu spadku bioróżnorodności w warunkach zwiększenia nacisku na jej zachowanie w politykach poszczególnych krajów.

Badanie wpływu struktur interwencjonizmu w rolnictwie wykazało duże jego znaczenie w kształtowaniu poziomu bioróżnorodności w badanych krajach (tab. 5.8). Przyjęte do oceny zmienne charakteryzowały się istotnością statystyczną w obranym do analizy modelu. Ocenę zasadności modelu przeprowadzono na podstawie testu Hausmana i Breuscha-Pagana, które pozwoliły wskazać, iż najbardziej zasadny był model ze stałymi efektami (*fixed model*). Czynnikiem korzystnie wpływającym na poziom bioróżnorodności była sama wartość finansowego wsparcia rolnictwa (PSE jako % w GFR), jak również udział rolnictwa w PKB (im było wyższe, tym wyższy był poziom bioróżnorodności). Zatem zachowanie produkcji rolnej również było istotne dla utrzymania tego zjawiska. Także budżetowe strumienie finansowe zapewniały korzystne zmiany w zakresie bioróżnorodności, wskazując na rolę interwencjonizmu w kształtowaniu bioróżnorodności. Oczywiście istotna była struktura, gdyż nie wszystkie transfery oddziaływały jednakowo. Ważną rolę odgrywały także środki przeznaczane na innowacje w rolnictwie. Pozwalały one nie tylko zwiększyć efekty produkcyjne, ale też poprawić stopień bioróżnorodności. Natomiast trzeba zwrócić uwagę, że wysoka otwartość na wymianę handlową, w tym ukierunkowanie na intensywną wymianę międzynarodową produktami rolnymi skłaniały do ograniczenia bioróżnorodności na korzyść efektów ekonomicznych w postaci wzrostu tejże wymiany. Również negatywnie na bioróżnorodność wpływały transfery bezpośrednio stymulujące produkcję rolną, choć w nieco mniejszym stopniu.

Co ciekawe, także nakłady związane z zasobami miały niekorzystny wpływ na poziom bioróżnorodności. Stoi to w sprzeczności z rolą tych form interwencjonizmu w systemie wsparcia. Oznacza równocześnie, że wprowadzona warunkowość przynajmniej w zakresie bioróżnorodności jest nadal słabym stymulatorem do poprawy tego zjawiska i przeważają inne efekty, w tym efekty ekonomiczne (nie oznacza to negatywnego wpływu na środowisko, jedynie na jeden z jego aspektów, jakim jest różnorodność gatunkowa). Podobna sytuacja dotyczyła oddziaływania środków kierowanych na inwestycje i utrzymanie infrastruktury. Należy oczekiwać, że służą one przede wszystkim podnoszeniu produktywności, a ich efekty środowiskowe w najlepszym przypadku są ograniczone i negatywnie wpływają na bioróżnorodność. Znaczenie tych transferów w oddziaływaniu na bioróżnorodność było oczywiście relatywnie niskie, aczkolwiek jak wspomniano, siła związku była negatywna.

Tabela 5.9. Ocena wpływu struktur interwencjonizmu w rolnictwie na bioróżnorodność – analiza panelowa ze stałymi efektami

Zmienne niezależne	Współczynnik	Błąd standardowy	Statystyka t	Wartość p	95% przedział ufności
Płatności oparte na produkcji towarowej	-0,00693437	0,00473017	-1,466	0,0168	-0,0168013 0,00293258
Płatności do zużycia pośredniego	-0,0093123	0,0034451	-2,70	0,008	-0,0161158 -0,0025088
PSE	0,0250646	0,0070374	3,56	0,000	0,011167 0,0389621
Płatności oparte na bieżącej powierzchni (A), liczbie zwierząt (An), przychodach (R) lub dochodzie (I), wymagana produkcja rolna	-0,0029344	0,0012779	-2,30	0,023	-0,005458 -0,0004108
Płatności oparte na kryteriach pozatowarowych, produkcja rolna nie jest wymagana	-0,0019481	0,0005638	-3,46	0,001	-0,003061 -0,0008347
Udział rolniczego systemu wiedzy i innowacji w GSSE ogółem	0,0054523	0,0037306	1,46	0,146	-0,001915 0,0128196
Stożek otwartości gospodarki	-0,0349811	0,0065763	-5,32	0,000	-0,047968 -0,0219943
Udział rolnictwa w PKB	0,0252723	0,0050336	5,02	0,000	0,0153319 0,0352128
Transfery na rozwój i utrzymanie infrastruktury	-0,0351162	0,0361592	0,97	0,333	-0,036291 0,1065238
Stała	-0,1868811	0,0532091	-3,51	0,001	-0,2919589 -0,0818032

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.OECDdatabase.org [dostęp: 17.06.2022] i programu Stata.

5.3. Wpływ interwencjonizmu na gospodarowanie zasobami i efekty produkcyjne

Zdolność ekosystemów do odporności na zmiany zmniejsza się wraz ze wzrostem intensywności i zakresu zmian walorów środowiskowych i społecznych na obszarach, na których produkcja ta występuje²³. Zrozumienie zmian w antropogenicznym użytkowaniu gruntów, naturalnym pokryciu terenu i klimacie jest niezbędne do utrzymania obszarów dzikiej przyrody. Ponadto produkcja rolna i szerzej rozwój rolnictwa oddziałują zarówno na zasoby naturalne, jak i społeczne. Przy czym proces ten zgodnie z ujęciem endogeniczności rozwoju i ingerencji państwa w gospodarkę może być, przynajmniej w pewnym zakresie, stymulowany. Rozważając ocenę efektów prowadzonego interwencjonizmu i jego różnorodności, można zwrócić uwagę na oddziaływanie tegoż wsparcia na zmiany w alokacji zasobów. Można to odnieść do zmian w zasobach ziemi, pracy, a następnie efektach w postaci przekształceń w wielkości produkcji rolnej oraz przychodach brutto z działalności rolnej. Rozważania rozpoczęto od oceny wpływu interwencjonizmu na zasoby ziemi rolniczej. W świetle przedstawianych w rozdziale trzecim wyników badań własnych i innych autorów wpływ ten wydaje się oczywisty, jednak ze względu na stosowaną kombinację transferów i różnych struktur oddziaływania za pośrednictwem interwencjonizmu w rolnictwie efekty są zróżnicowane. Problem przedstawiono za pośrednictwem estymacji panelowej ze stałymi efektami (tab. 5.10).

Znaczenie wsparcia można również odnieść do zmian w wielkości nakładów ziemi rolniczej. Zmiany w strukturze i wielkości interwencjonizmu powinny wpływać na wielkość zasobu ziemi. Łączna wartość wsparcia (wskaźnik PSE) pozytywnie oddziaływała na zasoby ziemi rolniczej, zwiększając jej nakłady w procesie produkcyjnym. Podobny efekt, jednak o niższej skali wpływu, miało wsparcie do zużycia pośredniego, a także rola rolnictwa w systemie gospodarczym. Były to czynniki wpływające na ziemiochłonność produkcji w rolnictwie. Stanowiły zatem ograniczenie w zakresie wskazywanej wcześniej ścieżki ograniczonej intensywności.

W świetle przedstawionych wyników wyraźnie widać, że negatywny wpływ na wielkość alokowanej ziemi rolniczej miały przede wszystkim płatności związane bezpośrednio z produkcją (płatności oparte na produkcji towarowej) oraz płatności do zasobów niezależnie czy związane z produkcją czy też nie (oraz płatności oparte na kryteriach pozatowarowych, gdy produkcja rolna nie jest wymagana). Podobnie, choć w mniejszej skali, wpływały transfery budżetowe na infrastrukturę i innowacje (środki przeznaczone na system wiedzy i innowacji rolniczych oraz transfery na

²³ T. Newbold et al., *Has land use pushed terrestrial biodiversity beyond the planetary boundary? A global assessment*, „Science” 2016, vol. 353, s. 288-291.

Tabela 5.10. Ocena wpływu struktur interwencjonizmu w rolnictwie na zasoby ziemi rolnej – analiza panelowa z efektami stałymi

Zmienne niezależne	Współczynnik	Błąd standardowy	Statystyka t	Wartość p	95% przedział ufności
Płatności oparte na produkcji towarowej	-0,307631	0,0202255	-1,52	0,130	-0,0707045 -0,0091784
PSE	0,1139451	0,0379261	3,00	0,003	0,0390483 0,1888419
Płatności do zużycia pośredniego	0,084261	0,0168912	4,99	0,000	0,0509041 0,1176179
Płatności oparte na bieżącej powierzchni (A), liczbie zwierząt (An), przychodach (R) lub dochodzie (I), wymagana produkcja rolna	-0,0244758	0,0068049	-3,60	0,000	-0,0379141 -0,0110375
Płatności oparte na kryteriach pozatowarowych, produkcja rolna nie jest wymagana	-0,0136747	0,0027717	-4,93	0,000	-0,0191482 0,0128196
Transfery na rozwój i utrzymanie infrastruktury	-0,0168629	0,0068624	-2,46	0,015	-0,0304149 -0,0033109
Udział rolniczego systemu wiedzy i innowacji w GSSE ogółem	-0,5703347	0,207739	-2,75	0,007	-0,9805794 -0,16009
Udział rolnictwa w PKB	1,727108	0,2106004	8,20	0,000	-0,2143 -1,311212
Stała	8,972215	0,087042	103,08	0,000	8,800323 9,144106

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.OECDdatabase.org [dostęp: 17.06.2022] i programu Stata.

rozwój i utrzymanie infrastruktury). Można zatem wskazać, że innowacje miały przede wszystkim charakter ziemiooszczędny. Na tej podstawie należy zatem wskazać, iż struktura finansowego wsparcia oddziaływała na zakres użytkowanej ziemi w rolnictwie. Skala zmian była oczywiście powolna, ale te przekształcenia wykazują znaczną inercję. Jeżeli chodzi o uwarunkowania związane z interwencjonizmem, to tradycyjne formy wsparcia, w tym wsparcie cenowe, ograniczały odpływ nakładów ziemi z rolnictwa. Dopiero przejście na transfery płynące do zasobów lub usług na rzecz rolnictwa zmieniały taką sytuację. W tej analizie potwierdzono duże znaczenie czynnika przestrzennego. Zatem proces ten przebiegał odmiennie w poszczególnych krajach. Różny był też proces dostosowawczy. W części państw następowało kurczenie się zasobu ziemi (Australia, Kanada, Nowa Zelandia, UE), a w niektórych zasób ten wykazywał tendencję wzrostową (Indonezja, Wietnam, Ukraina, Filipiny, Kolumbia, Chile).

Drugi z rozważanych obszarów dotyczy zmian zachodzących w odniesieniu do zasobu pracy w ujęciu ilościowym. Jak wykazano w poprzednich częściach, proces uwalniania zasobu pracy ma niezwykle istotne znaczenie zarówno w transformacji strukturalnej samego rolnictwa, jak i całego systemu społeczno-gospodarczego. Proces tych przekształceń może przybierać różne ścieżki regulujące tempo i charakter odpływu zasobów pracy z rolnictwa. Jednym z istotnych stymulatorów przemian w zasobach pracy były transfery budżetowe kierowane do rolnictwa w ramach prowadzonej polityki wsparcia tego sektora. Kluczowe znaczenie odgrywały płatności związane z produkcją oraz środki związane z innowacjami (nie miały one zatem charakteru pracooszczędnego). Czynnikiem obniżającym był także, zgodnie z teorią rozwoju gospodarczego, udział rolnictwa w PKB. Jego spadek będący wynikiem rozwoju pozarolniczych sektorów gospodarki przyczyniał się w szczególności do spadku zatrudnienia w tym sektorze. Natomiast dla całej rozważanej grupy krajów istotne znaczenie dla redukcji zatrudnienia miały nakłady związane z zasobami, niezależnie od tego, czy produkcja rolna występowała, czy też nie. Ważnym czynnikiem był także wzrost gospodarczy, który sprawiał, iż następował odpływ zasobów pracy z rolnictwa. Rola tego czynnika była kluczowa w stosunku do pozostałych, związanych już z instrumentarium interwencjonizmu.

Dodatkowo bodźcami zwiększającymi zatrudnienie były także nakłady na zużycie pośrednie. Podobnie jak w przypadku zasobu ziemi, również w tym przypadku nakłady na innowacje i wiedzę sprzyjały ograniczeniu zasobu pracy w rolnictwie. Oczywiście w poszczególnych krajach sytuacja była nieco odmienna. Czynniki przestrzenne odgrywał istotną rolę w procesie przekształceń w strukturze zatrudnienia.

Kolejnym z rozważanych problemów jest kwestia oddziaływania interwencjonizmu w rolnictwie na wielkość produkcji rolnej. Jest to niezwykle istotny obszar, gdyż zmiany produkcji były zawsze jednym z kluczowych celów pozwalających

Tabela 5.11. Ocena wpływu struktur interwencjonizmu w rolnictwie na zasoby pracy w rolnictwie – analiza panelowa

Zmienne niezależne	Współczynnik	Błąd standardowy	Statystyka t	Wartość p	95% przedział ufności
Płatności oparte na produkcji towarowej	0,0639877	0,0137366	4,66	0,000	0,0369291 0,0910462
PSE	-0,0379819	0,0193202	-1,97	0,050	-0,0759917 0,0000279
Płatności do zużycia pośredniego	0,1838074	0,0314983	5,84	0,000	0,1217617 0,2458531
Płatności oparte na bieżącej powierzchni (A), liczbie zwierząt (An), przychodach (R) lub dochodzie (I), wymagana produkcja rolna	-0,0269992	0,0096737	-2,79	0,006	-0,0460546 -0,0079437
Płatności oparte na kryteriach pozatowarowych, produkcja rolna nie jest wymagana	-0,1281696	0,210245	-0,61	0,543	-0,5423133 0,2859742
Transfery na rozwój i utrzymanie infrastruktury	0,2582149	0,2600825	0,99	0,322	-0,2540995 0,7705294
Udział rolniczego systemu wiedzy i innowacji w GSSE ogółem	-0,1907641	0,0406722	-4,69	0,000	-0,1106473 -0,2708809
Udział rolnictwa w PKB	0,6345705	0,0583694	10,87	0,000	0,5195936 0,7495474
Stała	1,602661	0,2424559	6,61	0,000	1,125068 2,080255

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.OECDdatabase.org [dostęp: 17.06.2022] i programu Stata.

zwiększyć poziom dochodów gospodarstw rolnych oraz ograniczyć poziom ubóstwa i niedożywienia w wielu krajach. W toku przemian i zmiany sytuacji żywnościowej poszczególnych krajów rola tego obszaru uległa zmianie i tempo wzrostu produkcji nie zawsze jest tak istotne.

Przeprowadzona analiza wykazała silne uzależnienie zmian w produkcji rolnej od stosowanego mechanizmu wsparcia rolnictwa. Szczególnie duże znaczenie miały zmiany udziału rolnictwa w PKB, który negatywnie wpływał na dalsze możliwości wzrostu produkcji rolnej. Konieczne dla ożywienia produkcji rolnej w tej sytuacji wydaje się ograniczenie roli rolnictwa (przy analizie tylko tego aspektu) w systemie gospodarczym. Zatem to wewnętrzny popyt na produkty rolne będący efektem rozwoju pozarolniczych sektorów gospodarki przyczyniał się do wzrostu produkcji rolnej. Istotne znaczenie dla zwiększenia produkcji rolnej miały nakłady na infrastrukturę oraz innowacje w rolnictwie (środki przeznaczane na system wiedzy i innowacji rolniczych oraz transfery na rozwój i utrzymanie infrastruktury), a także środki kierowane do zasobów w sytuacji, gdy produkcja była wymagana. Były to determinanty stymulujące wzrost produkcji rolnej na obecnym etapie przemian w rolnictwie i gospodarce światowej. Szczególnie ten ostatni transfer jest zaskakujący w tym instrumentarium, ze względu na to, iż jego rola, przynajmniej w założeniach, nie była związana ze stymulowaniem produkcji rolnej. Jednak w świetle przedstawionych wyników to właśnie dowartościowanie zasobów pozwala w wielu krajach zwiększyć rozmiary produkcji rolnej. Co także interesujące, w badanej grupie krajów transfery uznawane tradycyjnie jako stymulujące wzrost produkcji rolnej nie miały takiego charakteru w świetle uzyskanych wyników. Natomiast w przeciwieństwie do wielu założeń i części wyników finansowe wsparcie produkcji oraz dopłaty do zużycia pośredniego negatywnie wpływały na wzrost produkcji rolnej. Odgrywały zatem przede wszystkim rolę transferów wspierających dochody gospodarstw rolnych i były elementem redystrybucji dochodów z tytułu świadczonych usług (środowiskowych czy społecznych) lub transferów o charakterze *rent seeking*. Podobnie, ale w relatywnie mniejszym stopniu, dotyczyło to dopłat do zasobów, przy braku wymogu prowadzenia produkcji rolnej.

Ostatni z rozważanych obszarów oddziaływania instrumentarium interwencjonizmu w rolnictwie poddany analizie dotyczy wpływu struktury wsparcia na wielkość przychodów brutto w rolnictwie. Przedstawione we wcześniejszych ocenach czynniki ostatecznie znajdują swoje przełożenie na sytuację ekonomiczną gospodarstw rolnych. Jednak wpływ poszczególnych instrumentów nie jest jednakowy i warto zwrócić uwagę na te dysproporcje.

Odmiernym aspektem, związanym z analizą sytuacji rolnictwa w rachunkach makroekonomicznych, są przychody brutto uzyskiwane z działalności rolnej. W tym przypadku mieliśmy do czynienia również z różnokierunkowym oddziaływaniem

Tabela 5.12. Ocena wpływu struktur interwencjonizmu w rolnictwie na produkcję rolną – analiza panelowa

Zmienne niezależne	Współczynnik	Błąd standardowy	Statystyka t	Wartość p	95% przedział ufności
Płatności oparte na produkcji towarowej	-0,01713784	0,03556	-4,82	0,000	-0,2416026 -0,1011543
PSE	-0,3065916	0,5038338	-0,61	0,544	-1,301567 0,6883863
Płatności do zużycia pośredniego	-0,2586733	0,0578494	-4,47	0,000	-0,3729147 -0,1444319
Płatności oparte na bieżącej powierzchni (A), liczbie zwierząt (An), przychodach (R) lub dochodzie (I), wymagana produkcja rolna	0,0444114	0,0257403	1,73	0,086	-0,0064207 0,0952436
Płatności oparte na kryteriach pozatowarowych, produkcja rolna nie jest wymagana	-0,0236601	0,0099926	-2,37	0,019	-0,0433936 -0,0039267
Transfery na rozwój i utrzymanie infrastruktury	0,0658539	0,0263702	2,50	0,014	0,0137779 0,1179299
Udział rolniczego systemu wiedzy i innowacji w GSSE ogółem	-0,4335862	0,0745518	-5,82	0,000	-0,5808117 -0,2863606
Udział rolnictwa w PKB	-0,7984183	0,1033951	-7,72	0,000	-1,002604 -0,5942328
Stała	8,101957	0,4776111	16,96	0,000	7,158767 9,045147

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.OECDdatabase.org [dostęp: 17.06.2022] i programu Stata.

systemu finansowego wsparcia rolnictwa na przychody gospodarstw rolnych w badanych krajach. Podobnie jak w poprzedniej analizie kluczowe znaczenie miały przekształcenia strukturalne między rolnictwem a pozostałymi sektorami gospodarki. „Kurczenie się” sektora rolnego w warunkach wzrostu gospodarczego skutkowało zwiększeniem przychodów brutto z produkcji rolnej. Ten kanał transferów środków finansowych miał kluczowe znaczenie. Czynniki korygującymi były strumienie wywołane prowadzonym interwencjonizmem. Korzystne znaczenie miały głównie płatności związane z zasobami, w przypadku których produkcja nie była wymagana. Pozytywny i znaczący wpływ miały także środki związane z infrastrukturą oraz innowacje w rolnictwie (środki przeznaczone na system wiedzy i innowacji rolniczych oraz transfery na rozwój i utrzymanie infrastruktury). Natomiast pozostałe z rozważanych czynników oddziaływały negatywnie na wielkość przychodów. W szczególności dużą negatywną rolę odgrywały płatności związane ze zużyciem pośrednim.

Również płatności dotyczące bezpośrednio produkcji w konsekwencji negatywnie wpływały na przychody z tejże produkcji. Tak jak w poprzednich analizach, duże znaczenie miał czynnik przestrzenny, związany z konkretnymi krajami. Podkreślało to różnice pomiędzy poszczególnymi państwami w oddziaływaniu wspomnianych czynników na wielkość przychodów brutto z produkcji rolnej.

W przedstawionych warunkach zewnętrznych konieczne jest uwzględnienie szerokiej grupy czynników wpływających na stosowanie właściwych, z punktu realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, praktyk w rolnictwie. Skuteczność programów regulacyjnych zależy od zrozumienia czynników wpływających na zachowania adaptacyjne rolników. Na podstawie badań literatury przedmiotu można wskazać spójne predyktory zachowań, takie jak: wielkość gospodarstwa²⁴, źródła informacji²⁵ oraz pozytywne nastawienie do ochrony środowiska naturalnego i dochodów rolników oraz poziomu wykształcenia²⁶. Dotyczy to także podniesienia jakości kapitału ludzkiego w drodze edukacji, szkoleń i doświadczenia wpływających na decyzje rolników²⁷. Takim wspólnym predyktorem reakcji jest infrastruktura

²⁴ A. Mirzaei et al., *Socio-economic, social-capital, and psychological characteristics and climate change adaptive behavior of farmers in Iran*, „Climate Research” 2022, vol. 87, s. 1-12; M.L. Wens et al., *Complexities of drought adaptive behaviour: Linking theory to data on smallholder farmer adaptation decisions*, „International Journal of Disaster Risk Reduction” 2021, vol. 63.

²⁵ M. Savari, M.S. Amghani, *Factors influencing farmers' adaptation strategies in confronting the drought in Iran*. *Environment*, „Development and Sustainability” 2021, vol. 23, s. 4949-4972; B. Shifraw et al., *Market imperfections, access to information and technology adoption in Uganda: Challenges of overcoming multiple constraints*, „Agricultural Economics” 2015, vol. 46, iss. 4, s. 475-488.

²⁶ S. Yin, X. Yang, J. Chen, *Adaptive behavior of farmers' livelihoods in the context of human-environment system changes*, „Habitat International” 2020, vol. 100.

²⁷ Y. Kijima, *Farmers' risk preferences and rice production: Experimental and panel data evidence from Uganda*, „PloS one” 2019, vol. 14, iss. 7.

Tabela 5.13. Ocena wpływu struktur interwencjonizmu w rolnictwie na wartość przychodu brutto w rolnictwie – analiza panelowa

Zmienne niezależne	Współczynnik	Błąd standardowy	Statystyka t	Wartość p	95% przedział ufności
Płatności oparte na produkcji towarowej	-0,1606696	0,0348158	-4,61	0,000	-0,2294241 -0,0919151
PSE	0,3924255	0,033954	11,56	0,000	0,3256258 0,4592252
Płatności do zużycia pośredniego	-0,2329531	0,0566387	-4,11	0,000	-0,3448037 -0,1211025
Płatności oparte na bieżącej powierzchni (A), liczbie zwierząt (An), przychodach (R) lub dochodzie (I), wymagana produkcja rolna	0,0511036	0,0252016	2,03	0,044	0,0013352 0,100872
Płatności oparte na kryteriach pozatowarowych, produkcja rolna nie jest wymagana	-0,0201193	0,0097835	-2,06	0,041	-0,0394398 -0,0007988
Transfery na rozwój i utrzymanie infrastruktury	0,0680474	0,0258183	2,64	0,009	0,0170612 0,1190335
Udział rolniczego systemu wiedzy i innowacji w GSSE ogółem	-0,3782469	0,0729916	-5,18	0,000	-0,5223914 -0,2341025
Udział rolnictwa w PKB	-0,8095311	0,1012313	-8,00	0,000	-1,009443 -0,6096187
Staża	8,406385	0,4676159	17,98	0,000	7,482933 9,329836

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.OECDdatabase.org [dostęp: 17.06.2022] i programu Stata.

i instytucje, odległość od najbliższego rynku zbytu, dostęp do kredytów i ekspansji rolnej²⁸. Wreszcie, cechy biofizyczne działek rolnych, w tym nachylenie, reżim hydrologiczny i cechy gleby wpływają na wybór określonej strategii w polityce rolnej²⁹. Trzeba oczywiście pamiętać o występującym sprzężeniu zwrotnym, które w koncepcji rolnictwa społecznie zrównoważonego odgrywa istotną rolę.

Potencjalnie rolnictwo może przynosić relatywnie wysokie korzyści ekonomiczne z alokacji kapitału w sytuacji zapewnienia opłat za wszystkie dostarczane produkty (zarówno rynkowe, jak i nierynkowe). Zastosowanie nowoczesnej technologii pozwala bowiem obniżyć koszty produkcji i znacznie rozszerzyć skalę działalności, pozwalającą na korzystanie w szerokim zakresie z efektów skali. Występują jednocześnie istotne różnice między produkcją rolną a działalnością wytwórczą w innych sektorach gospodarki. Z jednej strony procesy produkcji rolnej, w przeciwieństwie do procesów produkcji w przemyśle czy usługach, nie są ustrukturyzowane i nie mogą być tak ściśle kontrolowane (choć w tym zakresie dokonał się w ostatnim czasie znaczny postęp). Z drugiej strony procesy w produkcji przemysłowej mogą być projektowane przez moduły w celu zastosowania specjalistycznych maszyn do określonych prac, podczas gdy złożonych czynności w produkcji rolnej nie zawsze można podzielić na proste czynności³⁰. Wprowadzenie innowacyjnych technik wspierających gospodarowanie w rolnictwie sprzyja bardziej zrównoważonej produkcji rolnej. Na przykład wyniki zastosowania innowacyjnych technik zarządzania pastwiskiem wskazują na bardziej zrównoważoną i opartą na popycie podaży paszy dla bydła, szczególnie wpływając na poprawę ilości cennych składników mleka bydła mlecznego³¹. Na coraz większą skalę stosowana jest automatyzacja rolnictwa, także kompleksowo jako rolnictwo precyzyjne i szklarniowe. Umożliwia to automatyzację prac rolnych, ale też monitorowanie środowiska, w jakim produkcja jest realizowana. Autonomiczne pojazdy są w stanie zbierać informacje o środowisku i poruszać się po nim za pomocą systemów wizyjnych³², dostarczać tym samym wielu istotnych, z punktu widzenia gospodarowania, informacji o zachodzących procesach produkcyjnych i ich skutkach.

²⁸ H. Eakin et al., *Cognitive and institutional influences on farmers' adaptive capacity: insights into barriers and opportunities for transformative change in central Arizona*, „Regional Environmental Change” 2016, vol. 16, s. 801-814.

²⁹ E.K. Zimmerman et al., *Farmer and farmland owner views on spatial targeting for soil conservation and water quality*, „Water Resources Research” 2019, vol. 55, iss. 5, s. 3796-3814.

³⁰ K. Alibabaei et al., *A review of the challenges of using deep learning algorithms to support decision-making in agricultural activities*, „Remote Sensing” 2022, vol. 14, iss. 3, s. 638.

³¹ Z. Gobor et al., *Advanced pasture management through innovative robotic pasture maintenance*, „IROS Workshop on Agri-Food Robotics” 2015, s. 7.

³² S.F. Chen, Y.F. Kuo, *Artificial Intelligence for Image Processing in Agriculture*, [w:] *Sensing, Data Managing, and Control Technologies for Agricultural Systems*, red. S. Ma et al., Springer International Publishing, Cham 2022, s. 159-183.

5.4. Różne modele współczesnego interwencjonizmu – uniwersalia i osobliwości

Przeprowadzone rozważania ujawniły znaczne różnice w interwencjonizmie rolnym w badanych krajach. Z jednej strony mieliśmy do czynienia ze zbliżeniem systemów wsparcia rolnictwa na poziomie łącznych transferów, z drugiej zaś następowała heterogenizacja struktur transferów budżetowych, uzależniona od warunków produkcji i dostępności zasobów w poszczególnych krajach oraz ich konkurencyjności na rynku globalnym. W ujęciu całościowym można wskazać, że kryzysy z lat 2006-2008 oraz 2020-2022 obnażyły słabości koncepcji neoliberalnych i ich ograniczoną skuteczność w rozwiązywaniu problemów w zakresie rozwoju gospodarczego, eliminowaniu kryzysów i ograniczaniu zawirowań rynkowych. Można oczekiwać, że ze względu na zmiany klimatyczne, wzrost gęstości zaludnienia oraz przemiany gospodarcze podobne zjawiska mogą się nawet nasilać w najbliższej przyszłości. Polityki, które bezpośrednio zmniejszają intensywność emisji gazów cieplarnianych, przynoszą znacznie większe redukcje emisji niż te, które redukują intensywność emisji przez zwiększenie ogólnej wydajności. Ogólny wzrost wydajności powoduje efekt odbicia poprzez obniżenie cen produktów i zwiększenie produkcji. Kluczowym wyzwaniem jest zaproponowanie działań, które skutecznie ograniczą emisje bez negatywnego oddziaływania na inne cele zrównoważonego rozwoju ujmowane w ramach polityki rolnej, takich choćby jak poprawa odżywiania i zmniejszenie ubóstwa³³.

Rolnictwo ma duży wpływ na środowisko lokalne, regionalne i globalne. Niektóre skutki mogą być pozytywne, np. sekwestracja dwutlenku węgla, poprawa jakości gleby i różnorodności biologicznej, a także utrzymanie i tworzenie atrakcyjnych krajobrazów poprzez odpowiednie użytkowanie gruntów i gospodarowanie zasobami naturalnymi. Mimo to są one często realizowane na bardziej ograniczoną skalę w porównaniu z powszechnymi negatywnymi skutkami, takimi jak homogenizacja krajobrazów czy zmniejszenie różnorodności biologicznej, emisje gazów cieplarnianych, niezrównoważone pobieranie wody, eutrofizacja oraz erozja i degradacja gleb. Prowadzone działania realizują określoną wiązkę celów, które w pewnych obszarach mogą być ze sobą w konflikcie, jednak istnieją ścieżki ich rozwiązania (ekwiwalentności). W obecnych warunkach interwencjonizm w rolnictwie ma na celu zwiększenie konkurencyjności produktów rolnych i dochodów rolników, a także osiągnięcie stabilnego wzrostu produkcji rolnej i zrównoważonego rozwoju rolnictwa. Wyzwaniami związanymi z polityką subsydiów rolnych są wysokie

³³ D. Laborde et al., *Modeling the Impacts of Agricultural Support Policies on Emissions from Agriculture*, „NBER Working Paper Series” 2020, no. w27202.

koszty wdrażania, zmniejszający się efekt polityczny. Ulepszone technologie w sektorze rolnym mogą znacznie zwiększyć produkcję rolną i zrównoważony rozwój. Pokazują to dobitnie wyniki i doświadczenia części z badanych krajów.

Ocenę zmian w interwencjonizmie rolnym można ukierunkować na jego wpływ na stopień zniekształcenia relacji rynkowych, zaburzających wycenę rynkową produktów rolnych (tab. 5.14). Ze względu na stosowanie zróżnicowanych programów i regulacji, estymacja taka będzie przyjmowała charakter uniwersalny, odwołując się do zaburzeń relacji cenowych na krajowych rynkach w stosunku do rynku międzynarodowego. Jest też formą oceny zjawiska *rent seeking*, które, jak wskazano, towarzyszy podejmowanym działaniom w zakresie prowadzonej polityki rolnej.

Najwyższy poziom zniekształceń występował w takich krajach, jak: Islandia, Filipiny, Indonezja, Norwegia i Turcja (tab. 5.14). Była to bardzo zróżnicowana grupa krajów o różnym poziomie wsparcia rolnictwa stosująca jednak w znacznym stopniu instrumenty związane ze wspieraniem relacji cenowych. Nie były to wcale jedynie kraje o wysokim poziomie rozwoju gospodarczego, jak można się było spodziewać. Najniższe poziomy badanej relacji występowały w: Szwajcarii, Ukrainie, RPA, USA i UE. Również były to zróżnicowane kraje w zakresie pozycji i wartości wsparcia rolnictwa (często o wysokim PSE), jednak kraje, które podjęły reformy związane z interwencjonizmem w rolnictwie, zmieniając jego strukturę i wprowadzając instrumenty w coraz mniejszym stopniu powiązane z produkcją bieżącą. Odwoływały się do innych funkcji rolnictwa, jakie pełni ono w systemie społeczno-gospodarczym.

Lata 2000-2020 to okres dalszych przemian w polityce rolnej wpływających na stopień zniekształcenia rynku. Najszybsza redukcja zniekształceń relacji rynkowych nastąpiła w: Norwegii, Indonezji, Indiach, Chile i Wietnamie. Zatem dotyczyła głównie krajów, gdzie poziom tych zniekształceń na początku badanego okresu był relatywnie wysoki (tab. 5.14). Znamionuje to transformację systemu wsparcia rolnictwa w stronę ograniczenia zniekształceń mechanizmu rynkowego i łączenia efektów rynkowych z transferami budżetowymi, stanowiącymi opłatę za realizację funkcji pozaprodukcyjnych w rolnictwie. Patrząc na wartość średnią, trzeba jednak zauważyć, że poziom tych zniekształceń jest nadal relatywnie wysoki (stanowił on średnio 75,6% wszystkich strumieni wsparcia mierzonych wskaźnikiem PSE).

Znacznie bardziej istotna jest zmiana struktury finansowego wsparcia i rozbudowa systemu monitorowania skutków prowadzonej polityki rolnej i zmian w produkcji rolnej, w tym w szczególności powstających efektów zewnętrznych. Podnoszony w wielu opracowaniach problem płatności bezpośrednich związanych z wielkością produkcji dla systemów intensywnej produkcji jako element mający

Tabela 5.14. Najbardziej zniekształcające wsparcie jako % PSE

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Zmiana w pkt. proc.	Odczylenie standardowe	Odczylenie standardowe z lat 2000-2010	Odczylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	65,68	64,13	67,38	3,25	7,99	8,93	6,86
Kanada	61,57	67,11	55,48	-11,63	15,65	8,23	19,76
Chile	70,99	68,57	73,65	5,08	6,75	6,18	6,61
Kolumbia	73,00	74,66	71,17	-3,49	2,71	2,31	1,83
Kostaryka	62,32	67,17	56,98	-10,19	5,73	2,89	1,82
Islandia	264,61	266,20	262,87	-3,34	31,64	35,18	29,03
Izrael	58,60	60,27	56,77	-3,51	4,63	4,54	4,20
Japonia	63,94	68,68	58,71	-9,97	7,34	7,26	1,85
Korea Pd.	65,83	67,63	63,84	-3,79	5,82	7,62	1,52
Meksyk	69,04	70,58	67,35	-3,22	2,81	2,62	1,98
Nowa Zelandia	59,44	59,77	59,08	-0,69	3,73	3,95	3,66
Norwegia	101,51	87,50	116,92	29,42	22,72	11,43	22,31
Szwajcaria	35,79	35,72	35,88	0,16	1,54	1,65	1,49
Turcja	87,80	90,38	84,97	-5,41	6,02	6,66	3,77
USA	48,65	50,18	46,97	-3,21	4,18	4,95	2,36
UE	49,50	53,09	45,56	-7,53	6,38	7,08	1,36
BRICS	66,26	67,68	64,70	-2,98	5,12	4,12	3,23
Argentyna	70,88	72,35	69,27	-3,07	12,11	11,43	13,24
Brazylia	61,38	66,47	55,77	-10,71	7,67	7,36	1,92
Chiny	65,72	65,54	65,92	0,39	1,93	1,85	2,11
Indie	85,07	82,43	87,98	5,55	6,05	2,84	7,38
Indonezja	107,83	104,86	111,09	6,22	8,66	8,78	7,63
Kazachstan	56,36	58,30	54,23	-4,06	4,46	5,14	2,31
Filipiny	114,93	115,74	114,04	-1,70	2,46	1,48	3,05
Rosja	71,20	71,14	71,26	0,12	3,93	5,16	2,18
RPA	47,92	52,80	42,55	-10,26	6,02	3,39	2,55
Ukraina	40,72	42,04	39,27	-2,77	5,41	7,13	2,04
Wietnam	80,94	78,69	83,41	4,72	6,76	6,19	6,79
Średnia	75,60	76,37	74,75	-1,62	7,45	6,75	5,99

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: <https://data.worldbank.org/indicator> [dostęp: 10.08.2022].

negatywne skutki środowiskowe i społeczne³⁴ nie jest równie istotny w poszczególnych krajach. Wyniki pokazują, że dotacje do nakładów stanowią blisko 30% wydatków specyficznych dla danego rolnictwa oraz obejmują różnorodne interwencje, w tym inwestycje infrastrukturalne, takie jak nawadnianie w gospodarstwach, oraz w usługi w gospodarstwach, takie jak inspekcje sanitarne lub szkolenia (składniki GSSE). Ponadto dane liczbowe zawarte w poprzednich rozdziałach pokazują, że dotacje do nakładów i produkcji rolnej z czasem stały się niezmiennym elementem w budżetach rolnych, co prowadziło do nieoptymalnych wskaźników wykonania, i były one finansowane głównie przez podatników krajowych, podczas gdy darczyńcy inwestowali więcej w dobra publiczne³⁵. Użycie na dużą skalę technologii oszczędzających zasoby, w szczególności zasoby nieodnawialne, umożliwia ograniczenie negatywnych efektów zewnętrznych powstających w wyniku produkcji rolnej i procesów jej towarzyszących. W świetle przedstawionych analiz polityk rolnych z wybranych krajów można stwierdzić, że istnieją różne ścieżki prowadzące do zrównoważonego rozwoju.

Jak wykazano w poprzednich częściach pracy, interwencjonizm w rolnictwie i jego struktury oddziaływały w istotny sposób na przekształcenia zachodzące w sektorze rolnym. Zakres tych przekształceń był, przynajmniej w pewnej części, ukierunkowany na realizację ścieżki zrównoważonego rozwoju produkcji rolnej. Znaczenie poszczególnych transferów było zróżnicowane, co oznacza, iż za ich pośrednictwem realizowane były różne cele: ekonomiczne, społeczne i środowiskowe. Uzyskiwanych efektów nie można oczywiście tak jednoznacznie przypisać do poszczególnych sfer, gdyż w znacznym stopniu nakładają się one na siebie. Na przykład wzrost produkcji rolnej służy uzyskaniu korzyści ekonomicznych, jednak w wielu krajach jest także elementem poprawy sytuacji społecznej związanej z ograniczeniem niedożywienia (dotyczy to tych państw, gdzie jego poziom jest relatywnie wysoki) czy ubóstwa. Łączna wartość wsparcia mierzona wskaźnikiem PSE służyła przede wszystkim celom ekonomicznym, choć ich rezultat i w tym zakresie był zróżnicowany (pozytywny wpływ na wartość produkcji i negatywny na przychody). Jest to strumień ujmujący jednak mniejsze transfery, co pozwala uzasadnić powstałą niespójność oddziaływania. Płatności oparte na produkcji towarowej mimo założenia wsparcia produkcji w całym systemie odgrywały także rolę prospołeczną, podtrzymując poziom zatrudnienia w badanej grupie krajów (nie zawsze bowiem występowało odpowiednio wysokie „ssanie” zasobów pracy z rol-

³⁴ G. Peèr et al., *Action needed for the EU Common Agricultural Policy to address sustainability challenges*, „People and Nature” 2020, vol. 2, iss. 2, s. 305-316.

³⁵ L. Ghins, A.M. Aparisi, J. Balié, *Myths and realities about input subsidies in sub-Saharan Africa*, „Development Policy Review” 2017, vol. 35, s. 214-233.

Tabela 5.15. Porównanie oddziaływania różnych instrumentów wsparcia rolnictwa

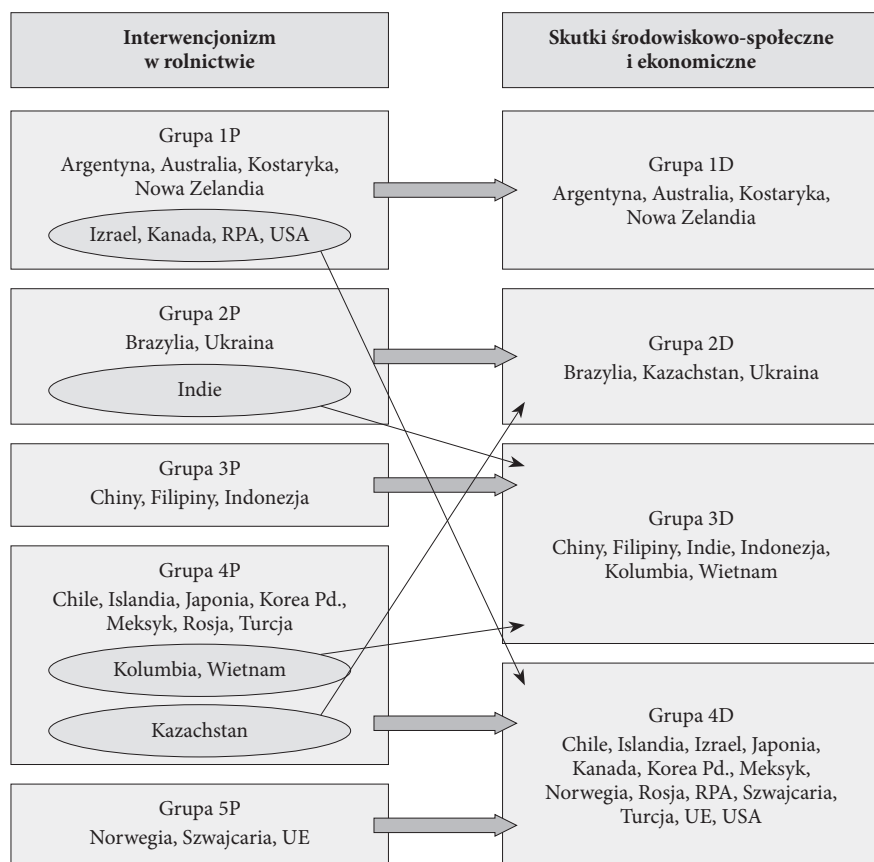
Instrument	Efekty środowiskowe			Efekty społeczne	Efekty ekonomiczne	
	Bioróżnorodność	Emisja CO ₂	Ziemia rolna		Przychody brutto	Wartość produkcji rolnej
Płatności oparte na produkcji towarowej	-0,00693437		0,0202255	0,0639877	-0,01713784	-0,1606696
PSE	0,0250646	-0,026	0,1139451	-0,0379819	-0,3065916	0,3924255
Płatności do zużycia pośredniego	-0,0093123	0,012	0,084261	0,1838074	-0,2586733	-0,2329531
Płatności oparte na bieżącej powierzchni (A), liczbie zwierząt (An), przychodach (R) lub dochodzie (I), wymagana produkcja rolna	-0,0029344		-0,0244758	-0,0269992	0,0444114	0,0511036
Płatności oparte na kryteriach pozatowarowych, produkcja rolna nie jest wymagana	-0,0019481		-0,0136747	-0,1281696	-0,02366601	-0,0201193
Transfery na rozwój i utrzymanie infrastruktury	-0,0351162		-0,0168629	0,2600825	0,0658539	0,1190335
Udział rolniczego systemu wiedzy i innowacji w GSSE ogółem	0,0054523		-0,5703347	-0,1907641	-0,5808117	-0,3782469
Udział rolnictwa w PKB	0,0252723		1,727108	0,6345705	-1,002604	-0,8095311

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyliczeń zawartych w tabelach 5.7, 5.9-5.13.

nictwa przez inne sektory gospodarki – dotyczyło to jednak tylko części krajów), natomiast ich efekty w sferze ekonomicznej były negatywne. Były też czynnikiem zniekształcającym poziom zatrudnienia w rolnictwie (blokującym jego odpływ). Jest to w jakimś sensie zaskakujące spostrzeżenie. Podobny efekt, choć o innej sile oddziaływania, występował w przypadku płatności do zużycia pośredniego. Natomiast płatności oparte na bieżącej powierzchni (A), liczbie zwierząt (A_n), przychodach (R) lub dochodzie (I) w sytuacji, gdy produkcja rolna była wymagana celem ich otrzymania, przede wszystkim oddziaływały na efekty ekonomiczne gospodarstw rolnych. Ich oddziaływanie na kwestie społeczne i środowiskowe było negatywne, mimo stosowanych restrykcji co do ich wypłacania.

Czynnikiem próśrodowiskowym były natomiast transfery związane ze wsparciem systemu wiedzy i informacji, które wspierały bioróżnorodność. Mają one przede wszystkim charakter zasobooszczędny zarówno w stosunku do nakładu pracy, jak i ziemi. Ich rola w tym zakresie jest szczególnie istotna, zwłaszcza w odniesieniu do nakładu ziemi w rolnictwie. Podobną funkcję w instrumentarium polityki rolnej mają płatności oparte na bieżącej powierzchni (A), liczbie zwierząt (A_n), przychodach (R) lub dochodzie (I), gdy produkcja rolna jest wymagana. Natomiast transfery kierowane na rozwój i utrzymanie infrastruktury również mają przede wszystkim charakter stymulujący produkcję rolną i aspekty ekonomiczne rozwoju rolnictwa. Odmiennie znaczenie miał udział rolnictwa w PKB. Jego spadek zwiększał korzyści ekonomiczne, dzięki wzrostowi zapotrzebowania na żywność i pożywnościowe produkty rolne. Natomiast negatywnie wpływał na efekty środowiskowe i społeczne. Szczególnie silny efekt występował w odniesieniu do czynnika ziemi. Szybszy spadek udziału rolnictwa w PKB przyspieszał przesunięcie tego zasobu do innych zastosowań. Płatności oparte na kryteriach pozatowarowych, w sytuacji gdy produkcja rolna nie jest wymagana, wpływały negatywnie na wszystkie wymienione obszary. Przy czym najbardziej niekorzystny wpływ występował w stosunku do zasobów pracy. Zwiększenie tych transferów prowadziło do ograniczenia poziomu zatrudnienia w produkcji rolnej i przekierowywało ten zasób do innych pozarolniczych zastosowań, które jednak mogą być realizowane także na obszarach wiejskich.

Porównanie ścieżek interwencjonizmu w rolnictwie i uzyskiwanych efektów przemian pozwala na wskazanie określonych obliczy polityki rolnej. Po przeanalizowaniu szerokiej gamy czynników dotyczących instrumentów finansowych, ekonomicznych, społecznych, produkcyjnych i środowiskowych możliwe było określenie pięciu wzorców w interwencjonizmie rolnym i czterech ścieżek przekształceń struktur rolnych. Oblicza polityki rolnej zostały przeanalizowane dla czterech systemów rolniczych – niskonakładowych, wysokonakładowych, ekologicznych i pożądaných systemów rolniczych. Wykonana analiza pozwala też



Rysunek 5.1. Struktura interwencjonizmu i jego wybrane skutki

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z tab. 3.9. i 4.6.

spojrzeć na sposób wdrażania lub nie paradygmatu zrównoważonego rozwoju rolnictwa. Równocześnie można wskazać różne kombinacje stosowanych rozwiązań w interwencjonizmie oraz efektach środowiskowo-społecznych i ekonomicznych w rolnictwie badanych krajów (rys. 5.1).

Zgodnie z przedstawionymi wynikami kraje należące do grupy 1P (tab. 3.9) uzyskują efekty w dwóch ścieżkach dostosowań zgodnych z modelami dla grupy 1D (wszystkie państwa należą do grupy 1P) i grupy 4D (tab. 4.6 – do tej struktury należą kraje stosujące interwencjonizm zgodny ze wzorcem dla grupy 1P, 4P, 5P). Grupa 1P1D (Australia, Kostaryka, Nowa Zelandia, Argentyna) charakteryzowała się znacznym zróżnicowaniem wewnętrznym w zakresie stosowanych instrumentów wsparcia i niskim poziomem transferów finansowych kierowanych

do rolnictwa. W efekcie możliwe było uruchomienie procesów dostosowawczych w postaci odpływu w szczególności zasobu pracy i w mniejszym stopniu zasobu ziemi rolnej do innych zastosowań. Niski poziom wsparcia rolnictwa niepowiązanego z rezultatami produkcyjnymi skutkowało pogorszeniem efektów środowiskowych i utratą bioróżnorodności, ale też pogarszało to konkurencyjność międzynarodową, gdyż udział nadwyżki w produktach rolnych szybko się kurczył.

W przypadku krajów należących do grupy 2P2D (Brazylia, Ukraina) następowało wyraźne odchodzenie od wspierania produkcji na rzecz dowartościowania zasobów i poprawy konkurencyjności dzięki innowacjom. Efektem tej polityki o charakterze proeksportowym było utrzymywanie szybkiego wzrostu produkcji rolnej oraz powiększenie przychodów z tej działalności, ale przy równoczesnych korzystnych efektach środowiskowych. Zatem łączono rezultaty środowiskowo-społeczne (spadek osób niedożywionych i stabilizacja bioróżnorodności) ze wzrostem efektów produkcyjno-dochodowych. Następowało także przejście w stronę ograniczenia intensywności produkcji dzięki zwiększeniu zasobu ziemi, co wynikało ze specyfiki tych krajów i możliwości poszerzenia tego zasobu. Równocześnie spadały nakłady czynnika pracy, znamionujące szybkie przekształcenia strukturalne i preferowanie dużych podmiotów w rolnictwie.

Kolejną grupę (3P3D) tworzyły trzy kraje: Chiny, Indonezja i Filipiny. Były to kraje, w których interwencjonizm był nastawiony na ustabilizowanie sytuacji cenowej na rynkach rolnych i silne stymulowanie produkcji rolnej ze względu na potrzeby rynku krajowego (wysoki poziom niedożywienia). W modelu tym następowało stymulowanie efektów produkcyjnych, jednak przy wysokich kosztach środowiskowych (niski poziom bioróżnorodności i jego dalszy szybki spadek). W zakresie efektów społecznych ograniczeniu uległ poziom niedożywienia. Dotyczyło to państw o nadwyzkowej sile roboczej, stąd wpływ chłonności rynków pozarolniczych na czynnik pracy był ograniczony. Rola innowacji w kreowaniu produkcji była w tym modelu marginalna, istotne znaczenie miały natomiast przekształcenia strukturalne, w kierunku korzystania z efektów skali działalności.

Grupa 4P4D była najbardziej liczna, zarówno w podziale na stosowane instrumenty w interwencjonizmie, jak i wielowymiarowe skutki tych działań. Stanowiły ją takie kraje, jak: Chile, Islandia, Japonia, Korea Pd., Meksyk, Rosja i Turcja. W modelu tym następowało osłabienie wsparcia cenowego, pociągające za sobą ograniczenie łącznych transferów finansowych kierowanych do rolnictwa. Mechanizm transferów realizowany pośrednio za pomocą wyższych cen był redukowany, ale nie był adekwatnie zamieniany na inne transfery. Wzrost występował w zakresie płatności pozatowarowych, dla których produkcja rolna była wymagana. Przeciętną rolę w tym mechanizmie odgrywały środki przeznaczone na system wiedzy i innowacji rolniczych w stosunku do PKB.

Grupę 1P4D (Kanada, Izrael, USA, RPA) tworzyły kraje, które w przeciwieństwie do pozostałych państw grupy 1P stosowały wsparcie o wyższym poziomie transferów (PSE) i równocześnie stosunkowo wyższych transferach (w stosunku do całej grupy 1P) pozatowarowych, dla których produkcja była wymagana. Zatem pośrednio w większym stopniu wspierano produkcję rolną. Również w tym przypadku wyższy był poziom wsparcia cenowego wynoszący średnio 5,2% (MPS). W konsekwencji kraje te notowały niższy poziom nadwyżki w eksporcie niż pozostałe kraje z grupy 1D, ale też stabilizację tej wielkości, czyli utrzymały konkurencyjność zewnętrzną w sytuacji, gdy pozostałe z tej grupy kraje stopniowo ją traciły.

Grupa 4P3D (Kolumbia, Wietnam) w odróżnieniu do innych krajów z grupy 4P charakteryzowała się szybkim spadkiem płatności towarowych i do zużycia pośredniego. Podobnie zmniejszyły się nakłady związane z infrastrukturą. Zatem osłabieniu uległy mechanizmy wspierające silnie efekty produkcyjne (w całej grupie 4P redukcji uległo wsparcie cenowe). Pozostawało to w sprzeczności z działaniami prowadzonymi w krajach, które zostały zaliczone do grupy 3D. Tam bowiem silnie wspierano produkcję rolną za pomocą instrumentów interwencjonizmu. Mimo takich działań uzyskano ponadprzeciętny przyrost przychodów z produkcji rolnej i spadek osób niedożywionych. W przeciwieństwie do krajów z grupy 3P3D nastąpiła poprawa w nadwyżce produkcji rolnej nad konsumpcją krajową, co oznaczało zwiększenie eksportu netto. Czynnikiem tym było niewątpliwie obniżenie wsparcia cenowego (poprawa konkurencyjności cenowej na rynku międzynarodowym). W szybszym tempie następował także przyrost zasobu ziemi.

Ostatnia z grup charakteryzująca model europejski-kontynentalny 5P4D (Norwegia, Szwajcaria i UE) wykazywała także spójność między stosowanymi rozwiązaniami w interwencjonizmie w rolnictwie a uzyskiwanymi efektami. W modelu tym wsparcie finansowe odgrywało bardzo istotną rolę w kształtowaniu efektów w działalności rolnej. Przekształcenia strukturalne wprowadziły wspieranie działań niepowiązanych bezpośrednio z produkcją rolną i służyły dowartościowaniu zasobów oraz podjęto działania zmierzające do zwiększenia innowacji i wiedzy w procesach produkcyjnych. Skutkiem tak ukształtowanej struktury interwencjonizmu było spowolnienie efektów produkcyjnych i stopniowy wzrost przychodów, co znamionowało wystąpienie korzyści z tytułu wielofunkcyjności i opłat za pozaprodukcyjne funkcje rolnictwa. Odpływ zasobu ziemi był także niewielki (wyjątek stanowiła Norwegia, gdzie wielkość tego zasobu wzrosła), podobnie jak zasobu pracy. Oznacza to stabilizowanie efektów produkcyjnych i wkładu rolnictwa przy rozszerzeniu jego funkcji dzięki zachodzącym zmianom w interwencjonizmie w rolnictwie.

Pozostają jeszcze dwa pojedyncze kraje, które zgodnie z przedstawioną delimitacją powinny zostać zaliczone do grupy 2P3D (Indie) oraz 4P2D (Kazachstan).

Kraje te wykazywały specyfikę w kombinacji pomiędzy stosowanymi strumieniami wsparcia a uzyskiwanymi efektami. W przypadku Indii w strukturze wsparcia istotny udział miały płatności oparte na kryteriach pozatarowowych, a produkcja rolna nie była wymagana. Diametralna różnica występowała w zakresie roli polityki rolnej. W tym przypadku wartość wskaźnika PSE była ujemna, co oznacza transfer środków od producentów rolnych do podatników. Zatem to rolnictwo przekazywało część swoich dochodów do innych sektorów gospodarki za pośrednictwem budżetu państwa. Jednocześnie najwyższy poziom dopłat występował w stosunku do zużycia pośredniego ze wszystkich analizowanych krajów. Także w Indiach odnotowano jeden z najwyższych procentowo nakładów na system wiedzy i innowacji w rolnictwie. Wskaźnik kosztów dla konsumentów był oczywiście także jednym z najwyższych, co ograniczało tempo redukcji niedożywienia, i w badanym okresie jeszcze wzrósł. W przypadku Kazachstanu odmienność w stosunku do poszczególnych grup polegała na bardzo szybkiej redukcji dopłat do zużycia pośredniego (największa w grupie 4P) oraz stosunkowo niskich transferach kierowanych na system wiedzy i innowacji. Po stronie efektów odnotowano najszybszy przyrost przychodów brutto w rolnictwie, ale też najniższy poziom bioróżnorodności. W przeciwieństwie do pozostałych krajów następował stopniowy przepływ zasobu ziemi do innych zastosowań.

Przedstawiona analiza przemian w interwencjonizmie w połączeniu z efektami zawartymi w trzech wymiarach zrównoważenia przedstawia, mimo zastosowanych uproszczeń, złożony obraz interwencjonizmu we współczesnym świecie. Można zauważyć, iż kompilacja poszczególnych transferów finansowych kierowanych do rolnictwa mimo ich zbliżonych wartości może dawać odmienne efekty (np. Indie, Kazachstan). Pojedynczy element transferów w połączeniu ze specyfiką danego kraju pozwala przesuwać państwa między grupami w dwóch strukturach podziału zastosowanych w niniejszym opracowaniu. Z drugiej strony na podstawie przeprowadzonej oceny i grupowania państw otrzymujemy spójny i kompletny obraz ścieżek przekształceń współczesnego interwencjonizmu w rolnictwie, chociaż występują duże rozbieżności zarówno w strukturach finansowego wsparcia, jak i procesach dostosowawczych.

Podsumowanie

Przeprowadzone rozważania związane z procesem oceny interwencjonizmu w rolnictwie i jego ekonomicznych, społecznych i środowiskowych uwarunkowań pozwoliły wskazać na kilka istotnych przesłanek dla prowadzenia polityki w zakresie realizacji ścieżki zrównoważonego rozwoju oraz decyzji podejmowanych przez podmioty gospodarcze i instytucje państwa. Natomiast realizowane programy wsparcia zawierały ukryte elementy płatności powiązanych z bieżącym poziomem produkcji i kształtowaniem poziomu cen, choć równocześnie uwzględniały kwestie środowiskowe czy społeczne w postaci określonych wymogów powiązanych z otrzymywaniem dopłat. Stagnacja mechanizmów wsparcia oznaczała zmniejszenie elastyczności systemu produkcji rolnej w stosunku do zmian zachodzących w otoczeniu rolnictwa. Przejawiało się to wzrostem kosztów interwencji nie tylko księgowych (związanych z wartością transferów), ale też alternatywnych w stosunku do alokacji rynkowej. Jednak badany okres wskazuje na występowanie znaczących przekształceń w strukturze interwencjonizmu w rolnictwie zarówno od strony zmian w instrumentarium, jak również efektów tych przekształceń. Problemem pozostaje realizacja szerokiej wiązki celów i konieczności zamknięcia wielu luk w wyniku oddziaływania polityki rolnej i skutków dóbr i usług, jakie dostarcza rolnictwo do otoczenia ze względu na jego wielofunkcyjność. Zgodnie z przedstawionymi wynikami zamknięcie luki dochodowej nie musi oznaczać zmniejszenia luki efektywnościowej w stosunku do wykorzystania zasobów. Luka dochodowa i efektywnościowa, szczególnie w warunkach interwencjonizmu w rolnictwie, są częściowo niezależne. Większość polityk rolnych była zorientowana na produkcję, która spełniała jedynie wymagania żywnościowe, a nie na podejścia nastawione na ochronę, które pociągają za sobą wysiłki w zakresie zarządzania i ochrony. Poprawa dochodowości gospodarstw rolnych jest w dużej mierze realizowana dzięki wzrostowi intensywności produkcji i wspieraniu efektów produkcyjnych, w coraz większym stopniu w sposób pośredni.

Zakres oddziaływania działalności rolniczej na system społeczno-gospodarczy jest bardzo szeroki i tak też powinien współcześnie być rozpatrywany, w kontekście interwencjonizmu w rolnictwie. Poza zaspokojeniem ludzkich potrzeb fizjologicznych rolnictwo ma potencjał zaspokojenia szerokiego spektrum potrzeb społecznych. Rolnictwo ma również potencjał do wdrożenia niektórych lub wszystkich wartości, które przejawia etyka. Równocześnie mamy do czynienia z nakładaniem się licznych procesów i zjawisk o charakterze globalnym, regionalnym czy lokalnym. Regionalizacja diety i zwiększenie samowystarczalności żywnościowej w znacznym stopniu przyczyniają się do skrócenia łańcuchów dostaw żywności, a tym samym do zwiększenia odporności systemu żywnościowego. Pojawiające się zakłócenia w dostawach żywności stanowią impuls do transformacji systemu żywnościowego w kierunku wdrożenia zrównoważonych praktyk gospodarowania w rolnictwie (np. rolnictwo ekologiczne). Taki też powinien być interwencjonizm w rolnictwie, który jest odpowiedzią na zachodzące procesy zewnętrzne, ale i potrzeby społeczne.

Rolnictwo w znacznym stopniu przyczynia się do utrzymania gospodarki w wielu krajach o niskim poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. W części państw rolnictwo jest jednym z głównych filarów gospodarki, w dużym stopniu wpływając na poziom ubóstwa, tworzenie przedsiębiorstw i miejsc pracy, zapewnienie surowców niezbędnych dla przemysłu, wspieranie rozwoju ogólnogospodarczego. W krajach rozwiniętych jego udział jest znacznie niższy, ale wzbogaceni ulegają rolę, jakie odgrywa w systemie społeczno-gospodarczym. W krajach rozwijających się następuje wyraźny spadek udziału rolnictwa w tworzeniu dobrobytu społecznego, jednak ta transformacja może dokonywać się przez destrukcję jego zasobów lub przesunięcie ich do innych zastosowań. Interwencjonizm może mieć w tym zakresie także różne funkcje. Tworzy dochody w gospodarstwach rolnych, które bądź zapewniają inwestycje w rolnictwie, bądź są transferowane do innych segmentów gospodarki. Należy też większą uwagę poświęcić rozwojowi obszarów wiejskich w celu zwiększenia zrównoważonego dobrobytu mieszkańców obszarów wiejskich w połączeniu z trwałą fizyczną i społeczno-ekonomiczną poprawą sytuacji materialnej ludności rolniczej.

Przedstawione modele kształtowania interwencjonizmu w rolnictwie wskazują z jednej strony na duże znaczenie przestrzennego umiejscowienia sektora rolnego i danego kraju w przestrzeni globalnej i przyjmowanie na ogół zbliżonego wzorca postępowania przez państwa sąsiadujące i korzystające z podobnego rezerwuaru zasobów. Szczególnie było to widoczne w ocenie struktur polityki rolnej i poszczególnych grup transferów finansowych płynących do rolnictwa. Pozwala to wyodrębnić określone formy interwencjonizmu w powiązaniu z cechami lokalizacyjnymi. Czynnikiem wzmacniającym jest także intensywność powiązań między krajami,

co przy ich przestrzennej bliskości staje się naturalną determinantą w kształtowaniu międzynarodowych modeli polityki rolnej. W świetle przeprowadzonych badań można natomiast stwierdzić, iż w polityce rolnej wielu krajów następuje zmiana, polegająca na odchodzeniu od dominującego dotychczas paradygmatu konwencjonalnej intensyfikacji rolnictwa w kierunku zróżnicowanych form zrównoważonego rolnictwa. Nie jest to zjawisko występujące we wszystkich rozwiązaniach w krajowych politykach rolnych, jednak wprowadzane regulacje czy zmiana struktury instrumentów oddziaływania wyraźnie na to wskazują. Nadal w ostatecznym rozrachunku prowadzonych działań dominuje sfera ekonomiczna, a w mniejszym stopniu społeczna czy środowiskowa. Szczególnie ta ostatnia sfera nadal jest silnie niedowartościowana w stosowanych formach interwencjonizmu. Wdrożenie zrównoważonego rozwoju wymaga zatem zintegrowanej polityki, planowania i procesu społecznego uczenia się. Konieczne jest opracowanie lepszych odpowiedzi na przekrojowe wyzwania społeczne, takie jak zmiana klimatu, brak bezpieczeństwa politycznego, niestabilność rynku, bezpieczeństwo żywnościowe. Podczas gdy integracja polityki w obszarze środowiska naturalnego i społeczności wiejskiej rozpoczęła się prawie trzydzieści lat temu, nowe wyzwania dotyczące bezpieczeństwa żywnościowego i żywieniowego oraz priorytety w tym zakresie wymagają szerokiego spektrum działań. W związku z tym interwencje gospodarcze muszą być adekwatne do zakładanych celów i odpowiednio uwzględniać różnorodność możliwości i kontekstów rolników. Skupienie się na jednej ścieżce lub pojedynczym rozwiązaniu technologicznym nie zapewni zrównoważonego rozwoju gospodarstwa. Niewątpliwie w dłuższej perspektywie nie jest możliwe wprowadzenie zasad zrównoważonego rozwoju bez zastosowania na dużą skalę nowoczesnych technologii, które odbywa się poprzez dopasowywanie nakładów na rzeczywistej wydajności i wielkości podmiotów w rolnictwie.

Interwencjonizm w rolnictwie ukierunkował zmiany sektorowe silniej niż bodźce rynkowe, a zatem znacząco wpłynął na decyzje dotyczące produkcji. Taka konkluzja ma wielowymiarowe uzasadnienie. Wprowadzanie szerokiej grupy regulacji oraz zmiany w strukturze instrumentarium pozwoliły zwiększyć znaczenie obszarów społecznych, a zwłaszcza środowiskowych. Następowало stopniowe wycofywanie wsparcia cenowego w strukturze interwencjonizmu i płatności o dużym potencjale szkodenia środowisku oraz zakłócania rynków i handlu. Sygnały rynkowe są zbyt słabe na przekierowanie i dostosowanie praktyk do zasad zrównoważonego rozwoju. W przeciwnym razie dominują krótkookresowa efektywność i dominacja ekonomicznego wymiaru w rozwoju rolnictwa. Strumienie finansowego wsparcia rolnictwa zapewniają stabilny dochód i pozwalają ograniczyć tradycyjne ryzyko związane z tym rodzajem działalności. Stąd ukierunkowanie producentów rolnych na ich pozyskanie. Zagrożeniem jest zjawisko *rent seeking*, co sprawia, iż efekty

bodźcowe są słabsze, niż należałoby oczekiwać. Często też niosły za sobą uzyskiwanie kilku efektów jednocześnie (np. produkcyjnych i środowiskowych), co nie zawsze było oczekiwane. W konsekwencji siła związków choć statystycznie istotna była stosunkowo słabsza i wskazywała na istnienie innych procesów o charakterze stymulantów, jak i destymulantów. W rezultacie wyróżniono bezpośrednio powiązania pomiędzy zmianami w instrumentach interwencjonizmu a ich oddziaływaniem na efekty w postaci określonych przekształceń w rolnictwie i jego skutkach.

Przeprowadzone badania sugerują jednoznacznie, że żaden pojedynczy instrument polityki ani nawet ich konfiguracja instytucjonalna nie będą działać na rzecz maksymalizacji zrównoważonego rozwoju i produktywności w warunkach zmiennych przestrzennie i w czasie. Na obecnym etapie można jedynie wskazać na zmianę podejścia w politykach rolnych poszczególnych krajów i zwiększenie działań, ale też efektów związanych z realizacją pozaprodukcyjnych funkcji ujętych w koncepcji zrównoważonego rozwoju. Problem polega na korzyściach ekonomicznych, które nadal preferują opcje produkcyjne i dochodowe wchodzące przede wszystkim w skład wymiaru ekonomicznego zrównoważonego rozwoju. Podobnie jak w innych sektorach, w sektorze rolnym ochrona środowiska często wymaga poświęcenia wydajności, co stoi w sprzeczności z celami części krajów, ale też pojedynczych gospodarstw rolnych. W powiązaniu rolnictwa i środowiska naturalnego czy społecznego instrumenty stosowane w polityce rolnej nie zawsze są spójne, a czasem nawet sprzeczne są ze sobą na różnych poziomach, a interwencjonizm może mieć niezamierzone konsekwencje, zwłaszcza gdy polityka zmienia zachęty behawioralne niektórych zainteresowanych stron. Wymaga to starannych projektów i większych wysiłków w celu spójnego włączenia polityk interwencji rolnych do systemu ogólnogospodarczego. Przykładem jest wspomniany wybór mniejszej liczby ambitnych projektów WPR w ramach projektów rolno-środowiskowych celem wypełnienia kryteriów związanych z ich realizacją. W konsekwencji część działań jest pochodną polityk ogólnogospodarczych (np. odpływ części zasobów do sektorów pozarolniczych). Również ocena konwergencji polityk rolnych w różnych wymiarach wskazuje, iż następuje zbliżenie co do całościowego kierunku przemian, jednak o rosnącym zróżnicowaniu wewnętrznym. Było to efektem wskazanych dysproporcji w strukturach produkcji i alokowanych zasobach oraz ich dostępności. Zbliżeniu uległy też cele polityki rolnej ujmowane w różnych dokumentach strategicznych poszczególnych krajów, jak i przyjmowanych na szczeblu międzynarodowym. Jednak ścieżki ich realizacji były różne, na co wskazuje zaproponowany podział krajów na poszczególne grupy. Zatem jedynie częściowo można potwierdzić hipotezę czwartą. Podkreślana, wielokrotnie zróżnicowana sytuacja społeczno-ekonomiczna poszczególnych krajów i regionów przesądza o braku uniwersalnej polityki wspierającej zrównoważony rozwój w produkcji rolnej i tym samym uni-

wersalnych narzędzi interwencjonizmu. Podobnie jak historyczna ciągłość i inercja w procesach finansowego wsparcia. W konsekwencji często wprowadzaniu nowych instrumentów nie towarzyszy likwidacja już istniejących. Przesądza to o długofalowości polityki rolnej i jej niższej elastyczności w stosunku do zachodzących zmian w otoczeniu. Konsekwencją są zarówno występujące różnice (oblicza) w polityce rolnej, nawet przy przyjęciu zbliżonych celów, jak i różne ścieżki dochodzenia do określonych, założonych efektów.

Odnosząc się do hipotezy pierwszej, zgodnie z którą przemiany w strukturze finansowego wsparcia były ukierunkowane na zmniejszenie stopnia zakłóceń alokacji rynkowej, można wskazać, iż została ona potwierdzona. Zarówno na podstawie bezpośredniej ewaluacji za pośrednictwem wskaźnika syntetycznego, jak również analizy przekształceń strukturalnych w poszczególnych krajach, można zauważyć, iż nastąpiło zmniejszenie stopnia zakłócenia mechanizmu rynkowego. Dążenie to wynikało z oddziaływania globalizacji i zawieranych porozumień na forum międzynarodowym. Ponadto wiele krajów stosujących we wcześniejszych okresach wysokie poziomy finansowego wsparcia zmieniało jego strukturę w kierunku transferów niepowiązanych bezpośrednio z efektami produkcyjnymi. Rosło także znaczenie dóbr publicznych przez wprowadzanie w sposób powszechny różnego rodzaju regulacji i programów rolno-środowiskowych. Często też łączono w programach środki publiczne i prywatne. Te działania oznaczały jednak zmniejszenie negatywnego wpływu na alokację rynkową, zakłócającą ten mechanizm. Przedstawione dowody nie oznaczają braku zakłóceń mechanizmu rynkowego we współczesnym interwencjonizmie, ale skala tego efektu została ograniczona.

Stosowane instrumenty interwencjonizmu niejednakowo oddziaływały na poszczególne wymiary zrównoważonego rozwoju rolnictwa, powodując różnicowanie uzyskiwanych efektów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych (potwierdzono hipotezę drugą). Niska skuteczność środowiskowa przepisów dotyczących zasady wzajemnej zgodności jest bezpośrednio związana z ich niekompletnością i słabo wiążącym charakterem. Opierają się one na minimalnych wymogach z ogromnym marginesem manewru dzięki szerokim wyłączeniom umożliwiającym znacznej większości gospodarstw dostosowanie się jedynie do niewielkich zmian w praktykach rolniczych, jeśli takie istnieją. Istotnym problemem jest również kwestia wzajemnego znoszenia efektów przez poszczególne grupy instrumentów. Skutek takiego zestawu działań jest zatem zawsze niepewny. Natomiast można zauważyć, iż przemiany w strukturze finansowego wsparcia rolnictwa były ukierunkowane na zmniejszenie stopnia zakłóceń alokacji rynkowej, co udało się zrealizować w zdecydowanej większości badanych krajów, oraz wzmocnienie celów środowiskowych.

Można częściowo potwierdzić hipotezę trzecią, że transfery budżetowe kierowane do rolnictwa pozytywnie wpływają na efekty środowiskowe. Trzeba jednak

stwierdzić, iż wpływ ten był nadal niski, a w niektórych aspektach odgrywał marginalne znaczenie (np. bioróżnorodność). W zdecydowanej większości zarówno w zakresie stosowanego instrumentarium, jak i wyników prowadzonych działań dominują efekty ekonomiczne. Można natomiast wskazać na liczne działania zmieniające skalę dominacji efektów ekonomicznych w prowadzonych działaniach w polityce rolnej. Przede wszystkim stopniowe wycofywanie interwencji cenowych i wsparcia producenta zakłócającego rynek. Zniesienie wsparcia cen rynkowych i związana z tym ochrona handlu dla producentów może wymagać zrównoważenia pomocą przejściową i rozszerzeniem sieci bezpieczeństwa socjalnego. Z drugiej strony usunięcie polityki tłumiącej ceny krajowe może ograniczyć dostęp biedniejszych gospodarstw domowych do żywności, co wymaga ukierunkowanych transferów dochodów. Kluczowym efektem prowadzonych badań jest stwierdzenie, że w ramach zaistniałej transformacji struktur produkcyjnych stymulowanych polityką rolną możliwe jest uzyskanie efektu wzrostu produkcji rolnej i ograniczenie łącznej emisyjności tejże produkcji (zgodnie z modelem EKC).

W toku zachodzących przemian następuje stopniowe przechodzenie od wspierania produkcji rolnej na rzecz wsparcia efektów środowiskowych lub społecznych (potwierdzenie hipotezy piątej). Nie we wszystkich krajach ten proces był obserwowany, jednak w zdecydowanej większości tak. Różne było też tempo tej transformacji. Polityka rolna w krajach rozwiniętych miała w dużej mierze służyć celom związanym z wydajnością rolnictwa, dochodami gospodarstw rolnych, cenami towarów, handlem rolnym i witalnością gospodarczą obszarów wiejskich. Kontekst społeczno-ekonomiczny i środowiskowy kładzie nacisk bardziej na konieczność dowartościowania przede wszystkim sfery środowiskowej, która przez lata była deprecjonowana. Środowiskowe efekty zewnętrzne i degradacja zasobów, związane z produkcją rolną, były na ogół nierozpoznane lub nie były uważane za kwestie interwencjonizmu w rolnictwie. Polityka w zakresie zasobów naturalnych odnosząca się bezpośrednio do rolnictwa miała na celu ułatwienie dostępu do gruntów i zasobów wodnych niezbędnych do produkcji rolnej oraz ochronę tych zasobów. Polityka ukierunkowana na nakłady lub działania, które są dziś uważane za ważne determinanty rolno-środowiskowych efektów zewnętrznych, istniała, ale służyła innym celom. W procesie przekształceń interwencjonizmu w rolnictwie istnieje również pewien stopień inercyjności, polegający na tym, iż wprowadzanie kolejnych instrumentów nadal wiąże się z realizacją wcześniejszych celów związanych z efektami dochodowymi czy produkcyjnymi, mimo próby ograniczenia tych związków.

Koncepcje takie jak zrównoważona intensyfikacja rolnictwa i rolnictwo przyjazne i odporne na zmiany klimatyczne są wezwaniem do osiągnięcia wielu celów zwiększenia wydajności rolnictwa i źródeł utrzymania na obszarach wiejskich,

przy jednoczesnym zminimalizowaniu negatywnego wpływu na środowisko. Zrównoważona intensyfikacja rolnictwa nie jest szczególnym zestawem praktyk, ale zamiast tego zapewnia ramy koncepcyjne dla prowadzenia dyskusji na temat osiągnięcia zrównoważonych wyników intensyfikacji produkcji rolnej. W ciągu ostatnich dwóch dekad poddanych ocenie nastąpił niewątpliwie zwrot w stronę paradygmatu rolnictwa społecznie zrównoważonego, który zrodził rosnącą różnorodność programów w różnych skalach w lokalizacjach na całym świecie. Badania nad zrównoważeniem środowiskowym wykazały znaczny wzrost w ostatnich latach, wskazując na rosnące znaczenie tych zasad, przyczyniając się do zmian w interakcjach środowiska z działalnością produkcyjną, szczególnie w zakresie użytkowania gruntów, ochrony ekosystemów, różnorodności biologicznej, poprawy klimatu i krajobrazu miejskiego. Istnieją również dowody na pozytywne spojrzenie na przyszłość rolnictwa zrównoważonego w różnych jego formach (np. rolnictwa precyzyjnego, ekologicznego), scharakteryzowanego jako niezbędna działalność dla lokalnej produkcji zrównoważonej żywności, która ma tendencję do minimalizowania presji na konwencjonalne rolnictwo i przyczynia się do sprostania globalnym wyzwaniom. Strategie dotyczące kształtowania interwencjonizmu w rolnictwie w warunkach podjęcia próby realizacji przynajmniej części zasad zrównoważonego rozwoju są przede wszystkim specyficzne dla danego kraju, w zależności od uwarunkowań środowiskowych, ekonomicznych i politycznych. Oznacza to, że każdy kraj musi opracować strategie specyficzne dla danego kraju, aby zrównoważyć wymiary ekonomiczny, społeczny i środowiskowy.

Powszechnie stosowane kryterium uniwersalnej polityki rolnej będzie niewystarczające do zapewnienia wszystkich funkcji wypełniających społeczne aspiracje we wszystkich lokalizacjach. Kontekstowe uwarunkowania skłaniają do stosowania różnych ścieżek prowadzonej interwencji i są niezbędne do zminimalizowania ciągłej degradacji różnorodności biologicznej i funkcjonowania ekosystemu w rolnictwie oraz społeczności wiejskich. Wraz ze zmianą warunków społeczno-ekonomicznych w wielu krajach przewartościowaniu ulegają cele wchodzące w skład wiązki zrównoważonego rozwoju. Przykładowo pojęcie bezpieczeństwa żywnościowego zaczęło mieć kilka znaczeń, odnosząc się nie tylko do ilości żywności, ale także do kwestii jakości, stosowanej diety, a także marnotrawstwa żywności. W konsekwencji realizacja ścieżki zrównoważonego rozwoju w produkcji rolnej może być odmienna w poszczególnych krajach, jednak prowadzi do podobnych efektów. Wskazuje na to zarówno ocena krzywej Kuznetsa, jak również ocena konwergencji na poziomie całego systemu wsparcia rolnictwa, ale także delimitacja efektów prowadzonych działań jedynie na cztery grupy. Przeprowadzone badania pokazują, że możliwe jest osiągnięcie celów produkcyjnych, środowiskowych i częściowo społecznych w ramach jednej polityki rolnej. Wniosek ten otwiera debatę

nad określeniem, którą strategię w interwencjonizmie w rolnictwie danego kraju lub grupy państw należy wdrożyć przy opracowywaniu polityki rolnej, aby osiągnąć założenia zrównoważonego rozwoju.

Jeśli natomiast chodzi o nierówny podział zasobów lub wpływ interwencjonizmu w rolnictwie na nierówności dochodów, stwierdzono, że polityka subsydiów ma różne skutki dla poszczególnych krajów. Zgodnie z przedstawionymi wynikami występujące transfery finansowe mają znaczący wpływ na decyzje produkcyjne. Gospodarstwa zależne od subsydiów zwiększają swój udział w całkowitej produkcji, podczas gdy gospodarstwa bardziej zorientowane na rynek zmniejszają swój udział. Innymi słowy, gospodarstwa rolne zależne od subsydiów wypierają ze struktury gospodarstwa rolne bardziej zorientowane na rynek. Trzeba też zauważyć, iż w świetle badań zarówno sygnały rynkowe, jak i polityczne zachęciły gospodarstwa do ekspansji, a sygnał z dotacji jest nieco silniejszy. Do zmian w decyzjach dotyczących użytkowania gruntów przyczyniły się również dotacje. Wymusiły one efekt rynkowy poprzez zwiększenie skali działalności. W związku z tym subsydia pobudziły rozwój gospodarstw.

Analizując proces oddziaływania polityki rolnej na rolnictwo, można wskazać na kilka wspólnych działań. Wyraźnemu zbliżeniu podlega proces subsydiowania produkcji rolnej. W konsekwencji udział transferów finansowych w wyniku oddziaływania procesu globalizacji i liberalizacji gospodarki światowej stopniowo jest coraz bardziej podobny. Trzeba jednak uwzględnić duże różnice strukturalne oraz stopień zaawansowania przekształceń w poszczególnych krajach. Istotnym czynnikiem stymulującym przemiany w rolnictwie były zmiany technologiczne, które zwiększyły produkcję na jednostkę wkładu czynników produkcji (zarówno ziemi, jak i pracy). Wyraźnie wzrasta znaczenie nakładów na wiedzę i innowacje związane z rolnictwem. Inwestycje w systemy innowacji, obejmujące zarówno generowanie wiedzy, jak i jej transfer do sektora, powinny stać się centralnym elementem polityki wspierania rolnictwa. Udział płatności przeznaczanych na podstawowe dobra publiczne, w tym usługi ekosystemowe, mogły zostać niemal podwojony poprzez przekierowanie płatności zakłócających rynek, a jeszcze bardziej zwiększony poprzez realokację wsparcia dochodu dla rolników, których dochody ze źródeł rolnych i pozarolniczych byłyby powyżej średniej nawet bez wsparcia. Ważne były również zmiany instytucjonalne, w tym zmiany w systemach własności gruntów, zmiany w umowach o pracę i zmiany w polityce rządu wobec rolnictwa, ale zmiany te nastąpiły głównie w odpowiedzi na zmiany spowodowane wzrostem liczby ludności, handlem międzynarodowym i zmianami technologicznymi, a także niestabilność obszarów wiejskich, dużą różnorodność rolnictwa w badanych krajach, spowolnienie tempa wzrostu na światowych rynkach rolnych oraz trudności związane z wdrażaniem procesów zmian strukturalnych.

Interwencja państwa współcześnie również sprzyja reprodukcji rodzinnego gospodarstwa rolnego jako dominującego sposobu organizacji produkcji rolnej. Rosnący próg akumulacji oznacza jednak, że polityka strukturalna nie jest ostatecznym rozwiązaniem problemów strukturalnych, a zatem interwencja musi być kontynuowana. Stosowane całościowe podejście oparte na systemach żywnościowych wymaga, aby decydenci rolni przyjmowali całościowe spojrzenie na wyniki polityk związanych z wieloma celami i koordynowali działania w celu uniknięcia niespójnych polityk. W wyniku zachodzących przekształceń strukturalnych nastąpiło w wielu krajach, zarówno rozwiniętych, jak i rozwijających się, odejście od rolnictwa zróżnicowanego do dzisiejszej formy produkcji charakteryzującej się wysokim poziomem koncentracji i specjalizacji. Ogranicza to w znacznym stopniu możliwości regulowania sfery środowiskowej i częściowo społecznej. W konsekwencji zmiana instrumentarium oddziaływania nie może przynieść szybkich korzyści przynajmniej w odniesieniu do wybranych aspektów społecznych i środowiskowych.

Rozważając oddziaływanie poszczególnych instrumentów interwencjonizmu w rolnictwie, trzeba zauważyć, iż wyniki ekonometryczne dotyczące wpływu subsydiów są bardzo niejednoznaczne. Ustalenia dotyczące subsydiów produkcyjnych potwierdzają istniejącą literaturę o spadku wydajności z powodu takich subsydiów (część instrumentów negatywnie wpływa na wzrost produkcji rolnej), ale wskazują na pozytywny wpływ na kwestie społeczne i środowiskowe, jednak w ograniczonym wymiarze odwołującym się do wybranych kontekstów ekonomicznych i społecznych oraz odnoszących się do wybranych efektów. Sugeruje to, że takie dotacje mogą umożliwić rolnikom złagodzenie ograniczeń finansowych i zakup środków produkcji, które mogą mieć wpływ na produkcję osiągniętą w następnym roku. Systemowych zaleceń politycznych nie można formułować bez dokładnego określenia kontekstu.

Rozważając problem interwencjonizmu w rolnictwie, trzeba zwrócić uwagę na przywoływane konteksty, w których produkcja rolna jest realizowana. Systemy rolnicze funkcjonują w niestabilnych środowiskach, w których występuje wiele niewiadomych, w tym co do tego, jak najlepiej systemy te mogą reagować na niepewność i jak zoptymalizować otoczenie polityczne. Polityka rolna odgrywa istotną rolę w określaniu odporności środowiskowej. Zasoby są zazwyczaj mobilizowane przede wszystkim w celu dowartościowania wymiaru środowiskowego i częściowo społecznego w produkcji rolnej. Bez tych działań na obecnym etapie przekształceń nie byłoby to możliwe. Zgodnie z przedstawionymi ścieżkami przejścia w kierunku zrównoważonego rozwoju rolnictwa należy oczekiwać zmniejszenia kosztów produkcji rolnej w szerokim rozumieniu i presji na środowisko poprzez efektywne wykorzystanie zasobów naturalnych i ludzkich. Duże znaczenie w tym procesie

zaczynają odgrywać nowoczesne technologie oraz poprawa kapitału ludzkiego. W świetle przeprowadzonych analiz zauważalne jest ograniczenie wielkości zasobów zaangażowanych w proces produkcji rolnej. Nie był to powszechny, ale dominujący model rozwoju rolnictwa. Umiejętności pracowników upowszechniających, jakość informacji przekazywanych rolnikom, stabilne kanały rynkowe, dostęp do informacji wejściowych i usług kredytowych mają pozytywny wpływ na przyjęcie przez rolników praktyk zrównoważonej intensyfikacji i stanowią kluczowy element realizacji współczesnej formy interwencjonizmu w rolnictwie i przezwycięzeniu problemów związanych z kwestią agrarną, która – jak wskazano – uległa transformacji polegającej na wzbogaceniu o aspekty środowiskowe. Nadal pozostaje aktualnym i ważnym problemem niezależnie od systemu produkcji rolnej i zaawansowania przekształceń, zmianie uległy natomiast mechanizmy jej kształtowania i w konsekwencji rozwiązywania.

Powstały i wielokrotnie akcentowany konflikt równoczesnego przezwyciężenia problemów środowiskowych wynikających z intensywnego rolnictwa (m.in. zanieczyszczenie, utrata różnorodności biologicznej, zmiana klimatu), a także problemów społecznych związanych również z intensyfikacją rolnictwa (głównie wyludnianie się obszarów wiejskich, zwiększone nierówności regionalne i spekulacja produktami rolnymi i gruntami) oraz ekonomicznych (niska dochodowość rolnictwa, ograniczenie tempa wzrostu produkcji i przychodów z tejże produkcji) jest możliwy do rozstrzygnięcia w ramach jednej polityki rolnej. Problem interwencjonizmu w rolnictwie musi być rozpatrywany w określonych kontekstach zasobowych, w jakich produkcja ta jest realizowana. W konsekwencji możemy przedstawić przynajmniej kilka modeli realizacji polityki rolnej w badanych krajach, których efekty są zróżnicowane, jeśli chodzi o kwestie zrównoważonej produkcji rolnej. Nawet w warunkach zgodności co do implementacji koncepcji zrównoważonego rozwoju nie można oczekiwać zaproponowania jednego uniwersalnego modelu transformacji rolnictwa zgodnego przynajmniej częściowo z tą koncepcją. Nawet w zakresie efektów poszczególnych instrumentów, a w szczególności efektów realizacji całej wiązki działań są one niepewne i mogą różnić się w poszczególnych kontekstach ekonomiczno-społecznych, a także warunkach środowiskowych. Do takiej konkluzji skłania analiza efektów stosowania szerokiego spektrum narzędzi w interwencjonizmie państwowym, łącząca zróżnicowane i czasem pozornie negatywne efekty, jednak pozwalająca na uzyskanie korzystnych przekształceń jednocześnie w różnych wymiarach (społecznym, ekonomicznym i środowiskowym). Oczywiście stopień realizacji tych celów nie jest jednakowy. Zatem pozwala przyjąć to konkluzję, iż stopniowo koncepcja zrównoważonej intensyfikacji została najwyraźniej rozszerzona, aby objąć również rolnictwo (industrialne) w krajach rozwiniętych oraz częściowo przynajmniej rozwijających się i zapewnić powiązania

między obecnymi i przyszłymi praktykami bez większych zakłóceń (a przynajmniej niezwiększenia stopnia tych zakłóceń mimo wzrostu produkcji i wsparcia poszczególnych funkcji rolnictwa). Ponadto, wraz ze wzrostem dochodów, wyższa jakość żywności i bardziej zróżnicowane oczekiwania żywieniowe będą wywierać większą presję i wymagania na krajowych producentów rolnych. W konsekwencji możliwe jest też stwierdzenie, iż w wybranych obszarach intensyfikacja produkcji rolnej jest coraz bardziej zrównoważona.

Bibliografia

1. Abbas A., Waseem M., Ahmad R., Khan K.A., Zhao C., Zhu J., *Sensitivity analysis of greenhouse gas emissions at farm level: case study of grain and cash crops*, „Environmental Science and Pollution Research” 2022, vol. 29, iss. 54, s. 82559-82573.
2. Abouaiiana A., Battisti A., *Multifunction Land Use to Promote Energy Communities in Mediterranean Region: Cases of Egypt and Italy*, „Land” 2022, vol. 11, iss. 5, s. 1-24.
3. Abson D.J., *The economic drivers and consequences of agricultural specialization*, [w:] *Agroecosystem Diversity: Reconciling contemporary agriculture and environmental quality*, red. G. Lemaire, P.C. de Carvalho, S. Kronberg, S. Recous, Cambridge, MA: Academic Press, London 2019, s. 301-315.
4. Acemoglu D., Robinson J., *Rents and economic development: the perspective of Why Nations Fail*, „Public Choice” 2019, vol. 181, s. 13-28.
5. Adamowicz M., Smarzewska A., *Model oraz mierniki trwałego i zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich w ujęciu lokalnym*, „Zeszyty Naukowe SGGW, Polityki Europejskie, Finanse i Marketing” 2009, nr 1(50), s. 251-269.
6. Adenuga A.H., Jack C., McCarry R., *The case for long-term land leasing: a review of the empirical literature*, „Land” 2021, vol. 10, iss. 3.
7. Adger W.N., Huq S., Brown K., Conway D., Hulme M., *Adaptation to climate change in developing countries*, „Progress in Development Studies” 2003, vol. 3, iss. 3.
8. Ahmed N., Areche F.O., Cotrina Cabello G.G., Córdova Trujillo P.D., Sheikh A.A., Abiad M.G., *Intensifying Effects of Climate Change in Food Loss: A Threat to Food Security in Turkey*, „Sustainability” 2023, vol. 15, iss. 1.
9. Aidt T.S., *Rent seeking and the economics of corruption*, „Constitutional Political Economy” 2016, vol. 27, s. 142-157.
10. Aikaeli J., Chegere M.J., Rand J., *Complementarity and substitutability between farm and nonfarm activities: Evidence from agricultural households in Tanzania*, „Review of Development Economics” 2022, vol. 27, iss. 1, s. 89-111.
11. Akber N., Paltasingh K.R., Mishra A.K., *How can public policy encourage private investments in Indian agriculture? Input subsidies vs. public investment*, „Food Policy” 2022, vol. 107, s. 1-22.

12. Akhter S.T., Manzoor F., *Openness of economy, foreign investment inflows and the phenomenon of rent seeking corruption*, „Eurasian Journal of Economics and Finance” 2015, vol. 3, iss. 3, s. 45-64.
13. Akkaya D., Kostas B., Hau L., *Government interventions to promote agricultural innovation*, „Manufacturing & Service Operations Management” 2021, vol. 23, no. 2, s. 437-452.
14. Akram-Lodhi A.H., Kay C., *Peasants and globalisation: political economy, rural transformation and the agrarian question*, Routledge, London 2008.
15. Akram-Lodhi A.H., Kay C., *Surveying the agrarian question (part 2): current debates and beyond*, „The Journal of Peasant Studies” 2010, vol. 37, iss. 2, s. 255-284.
16. Akram-Lodhi A.H., Kay C., *The agrarian question: peasants and rural change*, [w:] *Peasants and Globalization*, red. A.H. Akram-Lodhi, C. Kay, Routledge, New York 2012, s. 15-46.
17. Akram-Lodhi A.H., *The ties that bind? Agroecology and the agrarian question in the twenty-first century*, „The Journal of Peasant Studies” 2021, vol. 48, iss. 4, s. 687-714.
18. Alami I., Dixon A.D., *The strange geographies of the 'new' state capitalism*, „Political Geography” 2020, vol. 82.
19. Alexeev M., Song Y., *Corruption and product market competition: An empirical investigation*, „Journal of Development Economics” 2013, vol. 103, s. 154-166.
20. Ali M.H., Tan K.H., Ismail M.D., *A supply chain integrity framework for halal food*, „British Food Journal” 2017, vol. 119, iss. 1.
21. Alibabaei K., Gaspar P.D., Lima T.M., Campos R.M., Girão I., Monteiro J., Lopes C.M., *A review of the challenges of using deep learning algorithms to support decision-making in agricultural activities*, „Remote Sensing” 2022, vol. 14, iss. 3.
22. Allanson P., *The Redistributive Effects of Agricultural Policy on Scottish Farm Incomes*, „Journal of Agricultural Economics” 2006, vol. 57, iss. 1, s. 117-128.
23. Allen T., Prospero P., Cogill B., Flichman G., *Agricultural biodiversity, social-ecological systems and sustainable diets*, „Proceedings of the Nutrition Society” 2014, vol. 73, no. 4, s. 498-508.
24. Almond R.E.A., Grooten M., Bignoli J., Petersen T., *Living Planet Report 2022-Building a nature-positive society*, WWF, Gland 2022.
25. Al-Mulali U., Sab C.N.B.C., *The impact of energy consumption and CO2 emission on the economic growth and financial development in the Sub Saharan African countries*, „Energy” 2012, vol. 39, iss. 1, s. 180-186.
26. Al-Mulali U., Saboori B., Ozturk I., *Investigating the environmental Kuznets curve hypothesis in Vietnam*, „Energy Policy” 2015, vol. 76, s. 123-131.
27. Alori E.T., Adekiya A.O., Adegbite K.A., *Impact of Agricultural Practices on Soil Health*, [w:] *Soil Health. Soil Biology*, red. B. Giri, A. Varma, Cham 2020, s. 89-98.
28. Altieri M.A., Nicholls C.I., *Agroecology and the reconstruction of a post-COVID-19 agriculture*, „The Journal of Peasant Studies” 2020, vol. 47, iss. 5, s. 881-898.
29. Amanor K., *Mechanised Agriculture and Medium-Scale Farmers in Northern Ghana: a Success of Market Liberalism or a Product of a Longer History?*, „Agricultural Policy Research in Africa” 2019, vol. 23, s. 1-26.
30. Anderson K., Ivanic M., Martin W.J., *Food price spikes, price insulation, and poverty*, [w:] *The economics of food price volatility*, red. J.-P. Chavas, D. Hummels, B.D. Wright, University of Chicago Press, Chicago 2014, s. 311-339.

31. Andersson E., Haase D., Kronenberg J., Langemeyer J., Mascarenhas A., Wolff M., Elmqvist T., *Based on nature, enabled by social-ecological-technological context: deriving benefit from urban green and blue infrastructure*, „Ecology and Society” 2022, vol. 27, no. 4, s. 1-8.
32. Aneja V.P., Schlesinger W.H., Erisman J.W., *Effects of agriculture upon the air quality and climate: research, policy, and regulations*, „Environmental Science & Technology” 2009, vol. 43, iss. 12, s. 4234-4240.
33. Anseeuw W., Jayne T., Kachule R., Kotsopoulos J., *The Quiet Rise of Medium-Scale Farms in Malawi*, „Land” 2016, vol. 5, iss. 19, s. 1-22.
34. Apavaloaei M.A., *Interventionism: An Economic Analysis of Priceless Resource Allocation*, „Scientific Bulletin – Economic Sciences”, University of Pitesti 2015, vol. 14, iss. 1, s. 21-29.
35. Atkinson A.B., Stiglitz J.E., *Lectures on public economics: Updated edition*, Princeton University Press, Princeton 2015.
36. Augustyn A., *Zrównoważony rozwój miast w świetle idei smart city*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2020.
37. Aydin-Kandemir F., Demir N., *2021 Turkey Mega Forest Fires: Biodiversity measurements of the IUCN Red List wildlife mammals in Sentinel-2 based burned areas*, „Advances in Space Research” 2023, vol. 71, iss. 7, s. 3060-3075.
38. Baland J.-M., Francois P., *Rent-seeking and resource booms*, „Journal of Development Economics” 2000, vol. 61, iss. 2, s. 527-542.
39. Balázs B., Kelemen E., Centofanti T., Vasconcelos M.W., Iannetta P.P., *Integrated policy analysis to identify transformation paths to more sustainable legume-based food and feed value-chains in Europe*, „Agroecology and Sustainable Food Systems” 2021, vol. 45, iss. 6, s. 931-953.
40. Banks G., *Return of the rent-seeking society? Stan Kelly Lecture*, „Economic Society of Australia” 2013, vol. 32, iss. 4, s. 405-416.
41. Banse G., *Nachhaltige Entwicklung und kultur anregungen zur diskussion*, „Humanities and Social Sciences” 2014, vol. XIX, no. 21, s. 9-24.
42. Barendse J., Roux D., Currie B., Wilson N., Fabricius C., *A broader view of stewardship to achieve conservation and sustainability goals in South Africa*, „South African Journal of Science” 2016, vol. 112, iss. 5-6, s. 1-15.
43. Barrahoume A., Lahboub Y., Ghmari A.E., *Ecological footprint accounting: a multi-scale approach based on net primary productivity*, „Environmental Impact Assessment Review” 2019, vol. 77, s. 136-144.
44. Barrett Ch.B., Thomas R., Johan S., David Z., *Agri-food Value Chain Revolutions in Low- and Middle-Income Countries*, „Journal of Economic Literature” 2022, vol. 60, iss. 4, s. 1316-1377.
45. Bateman I.J., Harwood A.R., Mace G.M., Watson R.T., Abson D.J., Andrews B., Day B.H., Dugdale S., Fezzi C., Foden J., Hadley D., Haines-Young R., Hulme M., Kontoleon A., Lovett A.A., Munday P., Pascual U., Paterson J., Perino G., Sen A., Siriwardena G., van Soest D., Termansen M., *Bringing ecosystem services into economic decision-making: land use in the United Kingdom*, „Science” 2013, vol. 341, s. 45-50.
46. Baum C.F., Caglayan M., Ozkan N., Talavera O., *The impact of macroeconomic uncertainty on non-financial firms' demand for liquidity*, „Review of Financial Economics” 2006, vol. 15, iss. 4, s. 289-304.

47. Baum R., *Teoretyczne aspekty trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarstw rolnych*, „Ekonomia i Środowisko” 2008, nr 1, s. 8-24.
48. Beck S., Forsyth T., *Who gets to imagine transformative change? Participation and representation in biodiversity assessments*, „Environmental Conservation” 2020, vol. 47, iss. 4, s. 220-223.
49. Beltrame D., Eliot G.E.E., Güner B., Lauridsen N.O., Samarasinghe W.L.G., Wasike V.W., Hunter D., Borelli T., *Mainstreaming biodiversity for food and nutrition into policies and practices: Methodologies and lessons learned from four countries*, „Anadolu Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi” 2019, vol. 29, s. 25-38.
50. Bender S.F., Wagg C., van Der Heijden M.G.A., *An Underground Revolution: Biodiversity and Soil Ecological Engineering for Agricultural Sustainability*, „Trends in Ecology & Evolution” 2016, vol. 31, s. 440-452.
51. Bénédicte C., *Resilience of local food systems and links to food security – A review of some important concepts in the context of COVID-19 and other shocks*, „Food Security” 2020, vol. 12, s. 805-822.
52. Bénédicte Ch., Wood R.G., Newsham A.J., Davies M., *Resilience: New utopia or new tyranny? Reflection about the potentials and limits of the concept of resilience in relation to vulnerability reduction programmes*, „IDS Working Papers” 2012, vol. 405, s. 1-61.
53. Berge H.F.M., Schröder J.J., Oleson J.E., Giraldez-Cervera J.V., *Preserving Agricultural Soils in the EU. Report for European Parliament Committee for Agriculture and Rural Development*, Directorate-General for Internal Policies, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Bruxelles 2017.
54. Bernstein H., *‘Changing before our very eyes’: Agrarian questions and the politics of land in capitalism today*, „Journal of Agrarian Change” 2004, vol. 4, iss. 1-2, s. 190-225.
55. Bernstein H., *Agrarian questions from transition to globalization*, [w:] *Peasants and Globalization*, red. A.H. Akram-Lodhi, C. Kay, Routledge, New York 2012, s. 242-243.
56. Bernstein H., *Food sovereignty via the ‘peasant way’: a sceptical view*, „The Journal of Peasant Studies” 2014, vol. 41, iss. 6, s. 1031-1063.
57. Bernstein H., Friedmann H., Douwe van der Ploeg J., Shanin T., White B., *Forum: Fifty years of debate on peasantries, 1966-2016*, „The Journal of Peasant Studies” 2018, vol. 45, iss. 4, s. 689-714.
58. Bernstein H., *Is There an Agrarian Question in the 21st Century?*, „Canadian Journal of Development Studies Revue” 2006, vol. 27, iss. 4, s. 449-460.
59. Berry C., *From receding to reseeding: industrial policy, governance strategies and neoliberal resilience in post-crisis Britain*, „New Political Economy” 2020, vol. 25, iss. 4, s. 607-625.
60. Berry C., *The substitutive state? Neoliberal state interventionism across industrial, housing and private pensions policy in the UK*, „Competition & Change” 2022, vol. 26, iss. 2, s. 242-265.
61. Best J., *The inflation game: targets, practices and the social production of monetary credibility*, „New Political Economy” 2019, vol. 24, iss. 5, s. 623-640.
62. Bezák P., Halada L., *Sustainable Management Recommendations to Reduce the Loss of Agricultural Biodiversity in the Mountain Regions of NE Slovakia*, „Mountain Research and Development” 2010, vol. 30, iss. 3, s. 192-204.

63. Bezombes L., Kerbirou C., Spiegelberger T., *Do biodiversity offsets achieve No Net Loss? An evaluation of offsets in a French department*, „Biological Conservation” 2019, vol. 231, s. 24-29.
64. Bhagwati J., *In defense of globalization: It has a human face*, „Rivista di Politica Economica” 2004, vol. 94, iss. 6, s. 9-20.
65. Bhagwati J.N., *Directly Unproductive, Profit-Seeking (DUP) Activities*, „Journal of Political Economy” 1982, vol. 90, s. 988-1002.
66. Biagini L., Antonioli F., Severini S., *The Role of the Common Agricultural Policy in Enhancing Farm Income: A Dynamic Panel Analysis Accounting for Farm Size in Italy*, „Journal of Agricultural Economics” 2020, vol. 71, s. 652-675.
67. Binswanger H.P., Deininger K., Federw G., *Agricultural Land Relations in the Developing World*, [w:] *The Economics of Land Use*, red. P.J. Parks, I.W. Hardie, Routledge, London 2017, s. 535-541.
68. Bisaga A., *Zrównoważone wykorzystanie zasobów rolnictwa warunkiem wzrostu gospodarczego*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2013, nr 317, s. 221-229.
69. Black J., *Decentring regulation: Understanding the role of regulation and self-regulation in a 'post-regulatory' world*, „Current Legal Problems” 2001, vol. 54, no. 1, s. 103-146.
70. Boettke P.J., Coyne C.J., *Concerting Entrepreneurship: An International Public Good*, [w:] *Structural Partnering for a New Economy: Complementary Entrepreneurship for Balanced Interdependence*, red. P.C. Padoan, G. Boyd, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2005, s. 199-226.
71. Bohlen P.J., Lynch S., Shabman L., Clark M., Shukla S., Swain H., *Paying for environmental services from agricultural lands: an example from the northern Everglades*, „Frontiers in Ecology and the Environment” 2009, vol. 7, s. 46-55.
72. Borre O., Viegas J.M., *Government Intervention in the Economy*, [w:] *The Scope of Government*, red. O. Borre, E. Scarbrough, Oxford University Press, Oksford 1998.
73. Borys T., *Wąskie i szerokie interpretacje zrównoważonego rozwoju oraz konsekwencje wyboru*, [w:] *Zrównoważony rozwój. Od utopii do praw człowieka*, red. A. Papuziński, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz 2005.
74. Borys T., *Wskaźniki ekorozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1998.
75. Bos J.M., van den Belt H., Feindt P.H., *Animal welfare, consumer welfare, and competition law: The Dutch debate on the Chicken of Tomorrow*, „Animal Frontiers” 2018, vol. 8, iss. 1, s. 20-26.
76. Botta E., Koźluk T., *Measuring Environmental Policy Stringency in OECD Countries: A Composite Index Approach*, „OECD Economics Department Working Papers” 2014, no. 1177, s. 1-47.
77. Bottazzi P., Wiik E., Crespo D., Jones J.P.G., *Payment for environmental „self-service”: Exploring the links between Farmers' motivation and additionality in a conservation incentive programme in the Bolivian Andes*, „Ecological Economics” 2018, vol. 150, s. 11-23.
78. Bouri M., Arslan K.S., Şahin F., *Climate-Smart Pest Management in Sustainable Agriculture: Promises and Challenges*, „Sustainability” 2023, vol. 15, iss. 5, s. 1-17.
79. Bowers J.K., Cheshire P., *Agriculture, the countryside and land use: an economic critique*, Routledge, New York 2019.

80. Boyd E., *Resilience and 'climatising' development: examples and policy implications*, „Development” 2008, vol. 51, iss. 3, s. 390-396.
81. Bożyk P., *Globalization and the Transformation of Foreign Economic Policy*, Routledge, London 2006.
82. Bórawski P., Holden L., Bedycka-Bórawska A., *Perspectives of photovoltaic energy market development in the European Union*, „Energy” 2023, vol. 270, s. 1-48.
83. Brady M., *Impact of CAP reform on the environment: some regional results*, [w:] OECD, *Disaggregated impacts of CAP reforms*, OECD Publishing, Paris 2011, s. 215-234.
84. Brodeur C., Clerson F., *Is government intervention in agriculture still relevant in the 21st century. Final Report*, Groupe AGECO, Quebec 2015.
85. Bronson K., *Smart farming: including rights holders for responsible agricultural innovation*, „Technology Innovation Management Review” 2018, vol. 8, iss. 2, s. 7-14.
86. Broucek J., *Production of methane emissions from ruminant husbandry: a review*, „Journal of Environmental Protection” 2014, vol. 5, no. 15, s. 1482-1493.
87. Buchanan J.M., *Rent seeking and profit seeking*, [w:] *Toward a theory of the rent-seeking society*, red. J.M. Buchanan, R.D. Tollison, G. Tullock, Texas A & M University Press, College Station 1980, s. 3-15.
88. Bünemann E.K., Bongiorno G., Bai Z., Creamer R.E., DeDeyn G., de Goede R., Fleiskens L., Geissen V., Kuyper T.W., Mäder P., Pulleman M., Sukkel W., van Groenigen J.W., Brussaard L., *Soil quality – a critical review*, „Soil Biology and Biochemistry” 2018, vol. 120, s. 105-125.
89. Burchard-Dziubińska M., Rzeńca A., Drzazga D., *Zrównoważony rozwój – naturalny wybór*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014.
90. Burns Ch., Key N., Tulman S., Borchers A., Weber J., *Farmland Values, Land Ownership, and Returns to Farmland, 2000-2016*, Working paper no. ERR-245, Washington 2018.
91. Burton R.J., Kuczera C., Schwarz G., *Exploring Farmers' Cultural Resistance to Voluntary Agri-environmental Schemes*, „Sociologia Ruralis” 2008, vol. 48, s. 16-37.
92. Burton R.J.F., Fischer H., *The succession crisis in European agriculture*, „Sociologia Ruralis Sociol” 2015, vol. 55, iss. 2, s. 155-166.
93. Byres T.J., *Political economy, the agrarian question and the comparative method*, „The Journal of Peasant Studies” 1995, vol. 22, iss. 4, s. 561-580.
94. Byres, T.J., *The Agrarian Question and Differentiation of the Peasantry*, [w:] *Peasants and Classes*, red. A. Rahman, Zed Books, London 1986.
95. Canazza M.R., *The Internet as a global public good and the role of governments and multilateral organizations in global internet governance*, „Meridiano 47-Journal of Global Studies” 2018, vol. 19, s. 1-18.
96. Canter L.W., *Environmental impact of agricultural production activities*, Boca Raton 2017.
97. Carlowitz H.C., *Sylvicultura oeconomica Hausswirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht*, Verlag Kessel Eifelweg, Leipzig 2009.
98. Carr J.L., *Deposit Insurance, Savings, and Economic Growth*, [w:] *Economic Policy, Financial Markets, and Economic Growth*, red. B. Zycher, Routledge, New York 2019, s. 29-52.
99. Carrascosa M., Sánchez-Moreno S., Alonso-Prados J.L., *Relationships between nematode diversity, plant biomass, nutrient cycling and soil suppressiveness in fumigated soils*, „European Journal of Soil Biology” 2014, vol. 62, s. 49-59.

100. Carroll N., Fox J., Bayon R., *Conservation and Biodiversity Banking: A Guide to Setting Up and Running Biodiversity Credit Trading Systems*, Earthscan Publications Ltd, London 2007.
101. Cerny P., *Paradoxes of the Competition State: The Dynamics of Political Globalization, „Government and Opposition”* 1997, vol. 32, iss. 2, s. 251-274.
102. César C., Alberto C., *Do Democracies Breed Rent-seeking Behavior?*, „The Journal of Policy Reform” 2006, vol. 9, iss. 4, s. 247-260.
103. Charfeddine L., *The impact of energy consumption and economic development on ecological footprint and CO₂ emissions: evidence from a Markov switching equilibrium correction model*, „Energy Economics” 2017, vol. 65, no. 1, s. 355-374.
104. Chen L., Rejesus R.M., Aglasan S., Hagen S., Salas W., *The impact of no-till on agricultural land values in the United States Midwest*, „American Journal of Agricultural Economics” 2023, vol. 105, iss. 3, s. 760-783.
105. Chen Y., Yu Z., Li X., Li P., *How agricultural multiple ecosystem services respond to socioeconomic factors in Mengyin County, China*, „Science of The Total Environment” 2018, vol. 630, s. 1003-1015.
106. Choudhary M.P., Garg V., *Causes, consequences and control of air pollution*, All India Seminar on Methodologies for Air Pollution Control, held at MNIT, 2013.
107. Christophers B., *The rentierization of the United Kingdom economy*, „Environment and Planning A: Economy and Space” 2019, vol. 55, iss. 6, s. 1-33.
108. Churski P., Kołsut B., *Potencjał rozwojowy gminy Powidz w okresie postępującej endogenizacji procesów rozwoju*, „Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna” 2017, nr 40.
109. Cleland E.E., Lind E.M., DeCrappeo N.M., DeLorenze E., Wilkins R.A., Adler P.B., Bakker J.D., Brown C.S., Davies K.F., Esch E., Firn J., Gressard S., Gruner D.S., Hagenah N., Harpole S.W., Hautier Y., Hobbie S.E., Hofmockel K.S., Kirkman K., Knops J., Kopp Ch.W., La Pierre K.J., MacDouga A., McCulley R.L., Melbourne B.A., Moore J.L., Prober S.M., Riggs Ch., Risch A.C., Schuetz M., Stevens C., Wragg P.D., Wright J., Borer E.T., Seabloom E.W., *Belowground biomass response to nutrient enrichment depends on light limitation across globally distributed grasslands*, „Ecosystems” 2019, vol. 22, s. 1466-1477.
110. Conceição P., *Assessing the provision status of global public goods*, [w:] *Providing global public goods*, red. I. Kaul, P. Conceição, K. le Goulven, R.U. Mendoza, UNDP, New York 2003.
111. Congleton R.D., *The nature of rent seeking*, [w:] *Companion to the Political Economy of Rent Seeking*, red. R.D. Congleton, A.L. Hillman, Edward Elgar Publishing 2015.
112. Cook W.M., Casagrande D.G., Hope D., Groffman P.M., Collins S.L., *Learning to roll with the punches: adaptive experimentation in human-dominated systems*, „Frontiers in Ecology and the Environment” 2004, vol. 2, iss. 9, s. 467-474.
113. Cooper T., Hart K., Baldock D., *Provision of public goods through agriculture in the European Union*, Institute for European Environmental Policy, London 2009.
114. Cord A.F., Bartkowski B., Beckmann M., Dittrich A., Hermans-Neumann K., Kaim A., Lienhoop N., Locher-Krause K., Priess J., Schröter-Schlaack C., Schwarz N., Sepelt R., Strauch M., Václavík T., Volk M., *Towards systematic analyses of ecosystem service trade-offs and synergies: Main concepts, methods and the road ahead*, „Ecosystem services” 2017, vol. 28, s. 264-272.

115. Cornes R., Sandler T., *The theory of externalities, public goods, and club goods*, Cambridge University Press, Cambridge 1996.
116. Cronert A., *Towards a Swiss Army Knife State? The changing face of economic interventionism in advanced democracies, 1980-2015*, „Review of International Political Economy” 2022, vol. 29, iss. 2, s. 477-501.
117. Culham, J., *Revisiting the concept of liquidity in liquidity preference*, „Cambridge Journal of Economics” 2020, vol. 44, iss. 3, s. 491-505.
118. Cynk K., *Etyczne i społeczne konsekwencje osiągnięć nowoczesnej biotechnologii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2013.
119. Czapski J., *Jakość żywności i jej uwarunkowania*, [w:] *Kompendium wiedzy o żywności, żywieniu i zdrowiu*, red. J. Gawęcki, T. Mossor-Pietraszewska, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 23-50.
120. Czyżewski A., Henisz-Matuszczak A., *Makroekonomiczne uwarunkowania rolnictwa industrialnego i społecznie zrównoważonego. Refleksje na temat sprzężeń regulacyjnych i realnych*, [w:] *Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, red. J.S. Zegar, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2005, s. 53-71.
121. Czyżewski A., Kułyk P., *Kształtowanie rozwoju trwale zrównoważonego w ekonomii rolnej w optyce historycznej i współczesnej*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 452, s. 32-45.
122. Czyżewski A., *O potrzebie koordynacji procesów globalizacji i polityki makroekonomicznej względem rolnictwa*, Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa 2009.
123. Czyżewski A., Poczta A., Wawrzyniak Ł., *Interesy europejskiego rolnictwa w świetle globalnych uwarunkowań polityki gospodarczej*, „Economista” 2006, nr 3, s. 347-369.
124. Czyżewski B., Matuszczak A., *Towards measuring political rents in agriculture: case studies of different agrarian structures in the EU*, „Agricultural Economics – Czech Academy of Agricultural Sciences” 2018, vol. 63, iss. 3, s. 101-114.
125. Czyżewski B., Sapa A., Kułyk P., *Human Capital and Eco-Contractual Governance in Small Farms in Poland: Simultaneous Confirmatory Factor Analysis with Ordinal Variables*, „Agriculture” 2021, vol. 11, iss. 46, s. 1-16.
126. Dacko M., Dacko A., *Poprawa struktury obszarowej polskiego rolnictwa – podejście systemowe*, „Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych” 2014, nr 2, s. 23-38.
127. Daniel K., Kilkenny M., *Agricultural Subsidies and Rural Development*, „Journal of Agricultural Economics” 2009, vol. 60, s. 504-529.
128. Danilov-Danilyan V.I., *Sustainable Development of Civilization and the Global Environmental Problem*, [w:] *Philosophical Aspects of Globalization: A Multidisciplinary Inquiry*, red. A.N. Chumakov, A. DeBlasio, I.V. Ilyin, Leiden–Boston 2020, s. 181-195.
129. D’Antoni J.M., Mishra A.K., *Welfare implications of reduced government subsidies to farm families: accounting for fringe benefits*, „Agricultural Economics” 2013, vol. 44, s. 191-202.
130. Daum T., Birner R., *The neglected governance challenges of agricultural mechanization in Africa – insights from Ghana*, „Food Security” 2017, vol. 9, iss. 5, s. 959-979.
131. David L.O., Kurt B.W., Robert B.R., *Sustainable Intensification and Farmer Preferences for Crop System Attributes: Evidence from Malawi’s Central and Southern Regions*, „World Development” 2016, vol. 87, s. 139-151.

132. Davidson P., *Interpreting Keynes for the 21st Century. Volume 4; the Collected Writings of Paul Davidson*, Palgrave Macmillan, London 2007.
133. Davis B., Di Giuseppe S., Zezza A., *Are African households (not) leaving agriculture? Patterns of households' income sources in rural Sub-Saharan Africa*, „Food Policy” 2017, vol. 67, s. 153-174.
134. Dawe D., *The practical experience with agricultural trade liberalization in Asia*, [w:] *Agricultural trade liberalization and the least developed countries*, red. N. Koning, P. Pinstrup-Andersen, Springer, Berlin 2007, s. 175-195.
135. De Brauw A., Bulte E., *African Agricultural Value Chains: A Brief Historical Overview. In African Farmers, Value Chains and Agricultural Development*, Palgrave Macmillan, Cham 2021.
136. De Roest K., Ferrari P., Knickel K., *Specialisation and economies of scale or diversification and economies of scope? Assessing different agricultural development pathways*, „Journal of Rural Studies” 2018, vol. 59, s. 222-231.
137. De Soto J.H., *The theory of dynamic efficiency*, Routledge, London 2008.
138. De Steenhuijsen Piters B., Termeer E., Bakker D., Fonteijn H., Brouwer H., *Food system resilience: towards a joint understanding and implications for policy*, „Economic Research”, Wageningen 2021, no. 2021-077, s. 1-12.
139. DeClerck F.A., Fanzo J., Palm C., Remans R., „Food and Nutrition Bulletin” 2011, vol. 32, s. 41-50.
140. DeClerck F.A., Le Coq J.F., Rapidel B., Beer J., *Ecosystem services from agriculture and agroforestry: measurement and payment*, London 2011.
141. Deguines N., Jono C., Baude M., Henry M., Julliard R., Fontaine C., *Large-scale trade-off between agricultural intensification and crop pollination services*, „Frontiers in Ecology and the Environment” 2014, vol. 12, iss. 4, s. 212-217.
142. Deininger K., Nizalov D., Singh S., *Are mega-farms the future of global agriculture? exploring the farm size-productivity relationship*, *Exploring the Farm Size-Productivity Relationship*, „World Bank Policy Research Working Paper” 2013, no. 6544, s. 1-35.
143. DeJardin M., *Entrepreneurship and Rent-Seeking Behavior*, [w:] *Handbook of Research on Innovation and Entrepreneurship*, red. D. Audretsch et al., Edward Elgar Publishing 2011, s. 17-23.
144. Del Rosal I., *The empirical measurement of rent-seeking costs*, „Journal of Economic Surveys” 2011, vol. 25, iss. 2, s. 298-325.
145. Delanty G., *The future of capitalism: Trends, scenarios and prospects for the future*, „Journal of Classical Sociology” 2019, vol. 19, iss. 1, s. 10-26.
146. Demeke M., Dawe D., Tefft J., Ferede T., Bell W., *Stabilizing price incentives for staple grain producers in the context of broader agricultural policies: debates and country experiences*, „ESA Working Papers 288996” 2012, vol. 12-05, s. 1-24.
147. Denac K., Kmecl P., *Land consolidation negatively affects farmland bird diversity and conservation value*, „Journal for Nature Conservation” 2021, vol. 59, s. 1-23.
148. Devi S., Padmavati M., *Biodiversity Monitoring: A Pre-Condition to Access and Benefit Sharing under the Indian Biological Diversity Act, 2002*, „Journal of Intellectual Property Rights” 2016, vol. 21, s. 288-294.

149. Dhanush D., Dries H., Laurens K., Joost V., Morgan B.C., Driessen P.P.J., *Enacting theories of change for food systems transformation under climate change*, „Global Food Security” 2021, vol. 31, s. 1-11.
150. Díaz S., Settele J., Brondízio E.S., Ngo H.T., Guèze M., Agard J., Arneth A., Balvanera P., Brauman K.A., Butchart S.H.M., Chan K.M.A., Garibaldi L.A., Ichii K., Liu J., Subramanian S.M., Midgley G.F., Miloslavich P., Molnár Z., Obura D., Pfaff A., Polasky S., Purvis A., Razzaque J., Reyers B., Chowdhury R., Shin Y.J., Visseren-Hamakers I.J., Willis K.J., Zayas C.N., *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*, Report, Paris 2019.
151. Diesendorf M., *Principles of ecologically sustainable development*, [w:] *Human Ecology, Human Economy*, red. M. Diesendorf, C. Hamilton, Routledge, London 2020, s. 229-239.
152. Diogo V., Reidsma P., Schaap B., Andree B.P.J., Koomen E., *Assessing local and regional economic impacts of climatic extremes and feasibility of adaptation measures in Dutch arable farming systems*, „Agricultural Systems” 2017, vol. 157, s. 216-229.
153. *Distortions to Agricultural Incentives in Africa*, red. K. Anderson, W.A. Masters, The World Bank 2009.
154. Domenech T., Bahn-Walkowiak B., *Transition towards a resource efficient circular economy in Europe: policy lessons from the EU and the member states*, „Ecological Economics” 2019, vol. 155, s. 7-19.
155. D’Souza A., Mishra A.K., Hirsch S., *Enhancing food security through diet quality: The role of nonfarm work in rural India*, „Agricultural Economics” 2020, vol. 51, s. 95-110.
156. Duarte A.A., Northcote J., *Investigating farmers’ involvement in value-added activities: A preliminary study from Australia*, „British Food Journal” 2013, vol. 115, iss. 10, s. 1407-1427.
157. Dubas A., *Zrównoważony rozwój we współczesnych systemach rolnictwa*, „Fragmenta Agronomica” 2007, nr 3(XXIV), s. 71-75.
158. Eakin H., York A., Aggarwal R., Waters S., Welch J., Rubiños C., Smith-Heisters S., Bausch Ch., Anderies J.M., *Cognitive and institutional influences on farmers’ adaptive capacity: insights into barriers and opportunities for transformative change in central Arizona*, „Regional Environmental Change” 2016, vol. 16, s. 801-814.
159. Ebi K., *International assessment of agricultural science and technology for development (IAASTD)*, „Epidemiology” 2009, vol. 20, no. 6.
160. Egger D., Miguel E., Warren S.S., Shenoy A., Collins E., Karlan D., Parkerson D., Mobarak A.M., Fink G., Udry Ch., Walker M., Haushofer J., Larrebourg M., Athey S., Lopez-Pena P., Benhachmi S., Humphreys M., Lowe L., Meriggi F.N., Wabwire A., Davis C.A., Pape U.J., Graff T., Voors M., Nekesa C., Vernot C., *Falling living standards during the COVID-19 crisis: Quantitative evidence from nine developing countries*, „Science Advances” 2021, vol. 7, iss. 6, s. 1-12.
161. El Benni N., Finger R., *The effect of agricultural policy reforms on income inequality in Swiss agriculture – An analysis for valley, hill and mountain regions*, „Journal of Policy Modeling” 2013, vol. 35, iss. 4, s. 638-651.
162. Elena D., Concepción M.D., *Varying potential of conservation tools of the Common Agricultural Policy for farmland bird preservation*, „Science of The Total Environment” 2019, vol. 694, s. 133618-133683.

163. Elleby C., Domínguez I.P., Adenauer M., Genovese G., *Impacts of the COVID-19 pandemic on the global agricultural markets*, „Environmental and Resource Economics” 2020, vol. 76, iss. 4, s. 1067-1079.
164. Elliot J., Firbank L.G., Drake B., Cao Y., Gooday R., *Exploring the concept of sustainable intensification*, UK Nature Conservation Agencies Land Use Policy Group, London 2013.
165. Ellis F., *The Determinants of Rural Livelihood Diversification in Developing Countries*, „Journal of Agricultural Economics” 2000, vol. 51, s. 289-302.
166. Elobeid A., Beghin J., *Multilateral Trade and Agricultural Policy Reforms in Sugar Markets*, „Journal of Agricultural Economics” 2006, vol. 57, s. 23-48.
167. Enache M., Ghani E., O’Connell S., *Structural transformation in Africa. A historical view*, „World Bank Policy Research Working Paper” 2016, no. 7743, s. 1-76.
168. Encyklopedia, *Hasła encyklopedyczne opracowane przez Wydawnictwo Naukowe PWN, Encyklopedia „Gazety Wyborczej”*, t. 15, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
169. Espinosa V.I., Peña-Ramos J.A., Recuero-López F., *The political economy of rent-seeking: Evidence from Spain’s support policies for renewable energy*, „Energies” 2021, vol. 14, iss. 14, s. 1-16.
170. Espinosa-Goded M., Barreiro-Hurlé J., Ruto E., *What Do Farmers Want From Agri-Environmental Scheme Design? A Choice Experiment Approach*, „Journal of Agricultural Economics” 2010, vol. 61, s. 259-273.
171. Eyhorn F., Muller A., Reganold J.P., Frison E., Herren H.R., Luttikholt L., Mueller A., Sanders J., Scialabba N.E.-H., Seufert V., Smith P., *Sustainability in global agriculture driven by organic farming*, „Nature Sustainability” 2019, vol. 2, s. 253-255.
172. Fahad S., Sonmez O., Saud S., Wang D., Wu C., Adnan M., Turan V., *Climate change and plants: biodiversity, growth and interactions*, CRC Press, London 2021.
173. Fahad S., Sönmez O., Saud S., Wang D., Wu C., Adnan M., Turan V., *Developing Climate-Resilient Crops: Improving Global Food Security and Safety Footprints of climate variability on plant diversity*, CRC Press, London 2021.
174. Fairbairn M., Fox J., Isakson S., Levien M., Peluso N., Razavi S., Scoones I., Sivaramakrishnan K., *Introduction: New Directions in Agrarian Political Economy*, „Journal of Peasant Studies” 2014, vol. 41, iss. 5, s. 653-666.
175. Falconnier G.N., Descheemaeker K., Traore B., Bayoko A., Giller K.E., *Agricultural intensification and policy interventions: Exploring plausible futures for smallholder farmers in Southern Mali*, „Land Use Policy” 2018, vol. 70, s. 623-634.
176. Fan S., Gulati A., Thorat S., *Investment, subsidies, and pro-poor growth in rural India*, „Agricultural Economics” 2008, vol. 39, s. 163-170.
177. Fanelli R.M., *The spatial and temporal variability of the effects of agricultural practices on the environment*, „Environments” 2020, vol. 7, iss. 4, s. 33-51.
178. FAO, *Food security and nutrition: building a global narrative towards 2030*. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome 2020.
179. FAO, *The State of Food and Agriculture – Leveraging Food Systems for Inclusive Rural Transformation*, FAO, Rome 2017.
180. FAO, *The state of food and agriculture*, Rome 2013.

181. Far S.T., Rezaei-Moghaddam K., *Multifunctional agriculture: an approach for entrepreneurship development of agricultural sector*, „Journal of Global Entrepreneurship Research” 2019, vol. 9, s. 1-23.
182. Farooq M.O., *Rent-seeking behaviour and zulm (injustice/exploitation) beyond ribā-interest equation*, „ISRA International Journal of Islamic Finance” 2019, vol. 11, no. 1, s. 110-123.
183. Feenstra R., Romalis J., Taylor A.M., *Theory and evidence for the last two decades of tariff reductions*, VOX CEPR Policy Brief, London 2017.
184. Fellmann T., Witzke P., Weiss F., van Doorslaer B., Drabik D., Huck I., Salputra G., Jansson T., Leip A., *Major challenges of integrating agriculture into climate change mitigation policy frameworks*, „Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change” 2017, vol. 23, s. 451-468.
185. Fethi S., Imamoglu H., *The impact of rent-seeking on economic growth in the six geographic regions: Evidence from static and dynamic panel data analysis*, „International Journal of Finance & Economics” 2021, vol. 26, s. 5349-5362.
186. Fiedor B., *Błędy rynku a błędy państwa – regulacja rynkowa versus regulacja publiczna*, „Ekonomista” 2013, nr 2, s. 183-200.
187. Fiedor B., *Podstawy ochrony środowiska i zasobów naturalnych*, C.H. Beck, Warszawa 2002.
188. Finger R., Benni El N., *Farm income in European agriculture: new perspectives on measurement and implications for policy evaluation*, „European Review of Agricultural Economics” 2021, vol. 48, iss. 2, s. 253-265.
189. Fitzpatrick T., *A post-productivist future for social democracy*, „Social Policy and Society” 2004, vol. 3, iss. 3, s. 213-222.
190. Flachs A., *Planting and Performing: Anxiety, Aspiration, and ‘Scripts’ in Telangana Cotton Farming*, „American Anthropologist” 2019, vol. 121, iss. 1, s. 48-61.
191. Flint C., Taylor P.J., *Political Geography: World-Economy*, Routledge, London 2018.
192. Foster A.D., Rosenzweig M.R., *Microeconomics of technology adoption*, „Economic Growth Centre Discussion Paper” 2010, no. 984, s. 1-43.
193. Fotyma M., Krasowicz S., *Teoria i praktyka zrównoważonego rozwoju rolnictwa w krajach europejskich*, „Fragmenta Agronomica” 2007, t. XXIV, nr 3(95), s. 84-101.
194. Frankenberg E., Thomas D., *Human capital and shocks: Evidence on education, health, and nutrition*, [w:] *The economics of poverty traps*, red. C.B. Barrett, M.R. Carter, J.-P. Chavas, National Bureau of Economic Research, Cambridge 2019, s. 23-56.
195. Frankham R., *Evaluation of proposed genetic goals and targets for the Convention on Biological Diversity*, „Conservation Genetics” 2022, vol. 23, iss. 5, s. 865-870.
196. Franzel S., Colburn F., Degu G., *Grain marketing regulations: impact on peasant production in Ethiopia*, „Food Policy” 1989, vol. 14, iss. 4, s. 347-358.
197. Frijters P., Foster G., *Rising inequality: A benign outgrowth of markets or a symptom of cancerous political favours?*, „Australian Economic Review” 2014, vol. 48, iss. 1, s. 67-75.
198. Fuglie K., Gautam M., Goyal A., Maloney W.F., *Harvesting prosperity: Technology and productivity growth in agriculture*, World Bank Publications, Washington 2019.
199. Gabel V.M., Meier M.S., Köpke U., Stolze M., *The challenges of including impacts on biodiversity in agricultural life cycle assessments*, „Journal of Environmental Management” 2016, vol. 181, s. 249-260.

200. Galic N., Schmolke A., Forbes V., Baveco H., van den Brink P.J., *The role of ecological models in linking ecological risk assessment to ecosystem services in agroecosystems*, „Science of The Total Environment” 2011, vol. 415, s. 93-100.
201. Galko E., Jayet P.A., *Economic and environmental effects of decoupled agricultural support in the EU*, „Agricultural Economics” 2011, vol. 42, s. 605-618.
202. Garbero A., Lisa J., *The potential of agricultural programs for improving food security: A multi-country perspective*, „Global Food Security” 2021, vol. 29, s. 1-18.
203. Gardner T.A., von Hase A., Brownlie S., Ekstrom J.M.M., Pilgrim J.D., Savy C.E., Stephens R.T.T., Treweek J., Ussher G.T., Ward G., Ten K.K., *Biodiversity Offsets and the Challenge of Achieving No Net Loss*, „Conservation Biology” 2013, vol. 27, s. 1254-1264.
204. Gasińska M., *Dochody gospodarstw domowych w Polsce – wybrane obiektywne i subiektywne ujęcia i dane*, „Zeszyty Naukowe Uczelni Vistula” 2016, vol. 50, nr 5, s. 100-142.
205. Gautam M., *Agricultural subsidies: Resurging interest in a perennial debate*, „Indian Journal of Agricultural Economics” 2015, vol. 70, s. 83-105.
206. Ge H., Canning P., Goetz S., Perez A., Li J., *Embedding economies of scale concepts in the model of optimal locations of fresh produce aggregation hubs*, „Agricultural and Resource Economics Review” 2019, vol. 48, iss. 3, s. 365-387.
207. Geloso V., *Predation, Seigneurial Tenure and Development in French Colonial America*, „Social Science History” 2020, vol. 44, iss. 4, s. 747-770.
208. Geng W., Li Y., Zhang P., Yang D., Jing W., Rong T., *Analyzing spatio-temporal changes and trade-offs/synergies among ecosystem services in the Yellow River Basin*, „Ecological Indicators” 2022, vol. 138, s. 1-46.
209. Gerhard B., *Nachhaltige entwicklung und kultur anregungen zur discussion*, „Humanities and Social Sciences” 2014, vol. XIX, no. 21, s. 9-24.
210. Ghins L., Aparisi A.M., Balié J., *Myths and realities about input subsidies in sub-Saharan Africa*, „Development Policy Review” 2017, vol. 35, s. 214-233.
211. Giannadaki D., Giannakis E., Pozzer A., Lelieveld J., *Estimating health and economic benefits of reductions in air pollution from agriculture*, „Science of The Total Environment” 2018, vol. 622, s. 1304-1316.
212. Giannakis E., Bruggeman A., *The highly variable economic performance of European agriculture*, „Land Use Policy” 2015, vol. 45, s. 26-35.
213. Gladek E., Fraser M., Roemers G., Muñoz O.S., Kennedy E., Hirsch P., *The global food system: an analysis*, WWF Netherlands, Amsterdam 2017.
214. Gnangnon S.K., Brun J.F., *Trade openness, tax reform and tax revenue in developing countries*, „The World Economy” 2019, vol. 42, iss. 12, s. 3515-3536.
215. Gobor Z., Cariou C., Seiferth B., Thurner S., Feucker W., Tessier C., Tekin B., Berducat M., *Advanced pasture management through innovative robotic pasture maintenance*, „IROS Workshop on Agri-Food Robotics” 2015, s. 1-6.
216. Gocht A., Ciaian P., Bielza M., Terres J.-M., Röder N., Himics M., Salputra G., *EU-wide Economic and Environmental Impacts of CAP Greening with High Spatial and Farm-type Detail*, „Journal Agricultural Economy” 2017, vol. 68, s. 651-681.
217. Gołębiowski J., *Systemy żywnościowe w warunkach gospodarki cyrkularnej. Studium porównawcze krajów Unii Europejskiej*, Wydawnictwo SSGW, Warszawa 2019.
218. Golinowska M., *System gospodarczy a integrowana produkcja*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2013, t. XV, z. 3, s. 85-90.

219. Gollin D., Jedwab R., Vollrath D., *Urbanization with and without industrialization*, „Journal of Economic Growth” 2016, vol. 21, iss. 1, s. 35-70.
220. Gollin D., Parente S.L., Rogerson R., *The role of agricultural development*, „American Economic Review” 2020, vol. 92, iss. 2, s. 160-164.
221. Gong W., Yang S., *State intervention and agrarian change in China after 2006*, „Chinese Sociological Dialogue” 2017, vol. 2, iss. 3-4, s. 149-176.
222. Górka K., *Kontrowersje terminologiczne w zakresie ekonomiki ochrony środowiska i ekonomii ekologicznej*, „Ekonomia i Środowisko” 2010, vol. 2, no. 38, s. 15-21.
223. Górka K., *Wdrażanie koncepcji rozwoju zrównoważonego i trwałego*, „Ekonomia i Środowisko” 2007, nr 2, s. 8-20.
224. Grabowski P., Fischer G., Djenontin I.N.S., Zulu L., Kamoto J., Kampanje-Phiri J., Egyir I., Darkwah A., *A decision makers' guide to equitable sustainable agricultural intensification*, Ibadan 2022.
225. Graczyk A., *Rozwój zrównoważony w gospodarce rynkowej*, „Kwartalnik Społeczno-Ekonomiczny. Studia i Prace” 2018, nr 1, s. 13-25.
226. Grad I., Manescu C., Mateoc T., Mateoc-Sirb N., *Studies on the agriculture systems practiced in Romania*, „Scientific Papers-Series Management Economic Engineering in Agriculture and Rural Development” 2014, vol. 14, iss. 1, s. 139-142.
227. Grashof-Bokdam C.J., Cormont A., Polman N.B.P., Westerhof E.J.G.M., Franke J.G.J., Opdam P.F.M., *Modelling shifts between mono- and multifunctional farming systems: the importance of social and economic drivers*, „Landscape Ecology” 2017, vol. 32, s. 595-607.
228. Grassauer F., Herndl M., Nemecek T., Guggenberger T., Fritz Ch., Steinwider A., Zollitsch W., *Eco-efficiency of farms considering multiple functions of agriculture: Concept and results from Austrian farms*, „Journal of Cleaner Production” 2021, vol. 297, s. 1-72.
229. Greenville J., *Domestic Support to Agriculture and Trade: Implications for Multilateral Reform*, ICDT, Geneva 2017.
230. Gregg G., Rolfe J., *Identifying sources and trends for productivity growth in a sample of Queensland broadacre beef enterprises*, „Animal Production Science” 2010, vol. 51, s. 443-453.
231. Greiber T., Salzman J., Hawkins S., Murray H., Valladares R., Wichtendahl C., Bas F., Sandoval M., Capella J., *Payments for ecosystem services: legal and institutional frameworks*, IUCN, Gland 2009.
232. Grosse T.G., *Wybrane koncepcje teoretyczne i doświadczenia praktyczne dotyczące rozwoju regionów peryferyjnych*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2007, nr 1, s. 27-49.
233. Grzelak A., *Funkcjonowanie rynków żywnościowych w warunkach globalizacji – wybrane uwarunkowania*, [w:] *Efektywność ekonomiczna i adekwatność społeczna w wyborach gospodarczych*, red. D. Czakowski, Wydawnictwo Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2015, s. 140-152.
234. Guijt J., Wigboldus S., Brouwer H., Roosendaal L., Kelly S., Garcia-Campos P., *National processes shaping food systems transformations: Lessons from Costa Rica, Ireland and Rwanda*, FAO, Rome 2021.
235. Gunton R.M., Firbank L.G., Inman A., Winter D.M., *How scalable is sustainable intensification?*, „Nature Plants” 2016, vol. 2, iss. 5, s. 1-4.

236. Gustafsson B., *Scope and Limits of the Market Mechanism in Environmental Management*, „Ecological Economics” 1998, vol. 24, iss. 2, s. 259-274.
237. Guth M., Smędzik-Ambroży K., Czyżewski B., Stępień S., *The Economic Sustainability of Farms under Common Agricultural Policy in the European Union Countries*, „Agriculture” 2020, vol. 10, iss. 2, s. 1-20.
238. Gyu-Rim K., *Analysis of global food market and food-energy price links – based on systems dynamics approach*, Albuquerque, New Mexico 2022.
239. Hall P.A., *Governing the economy: The politics of state intervention in Britain and France*, Oxford University Press, New York 1986.
240. Hall S.J., *A novel agroecosystem: beef production in abandoned farmland as a multifunctional alternative to rewilding*, „Agricultural Systems” 2014, vol. 167, s. 10-16.
241. Hamilton A., *Small is Beautiful, at Least in High-Income Democracies. The Distribution of Policy-Making Responsibility, Electoral Accountability, and Incentives for Rent Extraction*, „World Bank Policy Research Working Paper” 2016, no. 63052013, s. 1-39.
242. Hanson A., Sanderson D., Tranter P., Thornton A., *A review of theoretical frameworks of food system governance, and the search for food system sustainability*, „Agroecology and Sustainable Food Systems” 2022, vol. 46, iss. 8, s. 1277-1300.
243. Hauck J., Winkler K.J., Priess J.A., *Reviewing drivers of ecosystem change as input for environmental and ecosystem services modelling*, „Sustainability of Water Quality and Ecology” 2015, vol. 5, s. 9-30.
244. Hazell P., *The Asian Green Revolution*, [w:] *Proven successes in agricultural development: a technical compendium to millions fed*, red. D.J. Spielman, R. Pandya-Lorch, IFPRI, Washington 2010, s. 67-97.
245. Heerink N., Kuiper M., Shi X., *China's New Rural Income Support Policy: Impacts on Grain Production and Rural Income Inequality*, „China & World Economy” 2006, vol. 14, s. 58-69.
246. Held D., McGrew A., *Globalization/Anti-Globalization: Beyond the Great Divide*, Polity Press, Cambridge 2007.
247. Henderson B., Lankoski J., *Evaluating the environmental impact of agricultural policies*, „OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers”, no. 130, Paris 2019, s. 1-56.
248. Hendricks N.P., Smith A., Villoria N.B., Stigler M., *The effects of agricultural policy on supply and productivity: Evidence from differential changes in distortions*, „Agricultural Economics” 2023, vol. 54, s. 44-61.
249. Herrero M., Grace D., Njuki J., Johnson N., Enahoro D., Silvestri S., Rufino M.C., *The roles of livestock in developing countries*, „Animal” 2013, vol. 7, s. 3-18.
250. Herrero M., Thornton P.K., *Livestock and global change: Emerging issues for sustainable food systems*, „Proceedings of the National Academy of Sciences” 2013, vol. 110, no. 52, s. 20878-20881.
251. Hertz T., *The effect of nonfarm income on investment in Bulgarian family farming*, „Agricultural Economics” 2009, vol. 40, s. 161-176.
252. Herzon I., Mikk M., *Farmers' perceptions of biodiversity and their willingness to enhance it through agri-environment schemes: a comparative study from Estonia and Finland*, „Journal for Nature Conservation” 2007, vol. 15, iss. 1, s. 10-25.

253. Hessami Z., *Political corruption, public procurement, and budget composition: Theory and evidence from OECD countries*, „European Journal of Political Economy” 2014, vol. 34, s. 372-389.
254. Heywood V.H., *Overview of agricultural biodiversity and its contribution to nutrition and health*, [w:] *Diversifying Food and Diets: Using Agricultural Biodiversity to Improve Nutrition and Health*, red. D. Hunter, T. Borelli, F. Mattei, Routledge, New York 2013, s. 35-67.
255. Hickel J., Kallis G., *‘Is green growth possible?’*, „New Political Economy” 2020, vol. 25, iss. 4, s. 469-486.
256. Higgs R., *The Ongoing Growth of Government in Economically Advanced Countries*, „Advances in Austrian Economics” 2004, vol. 8, s. 279-300.
257. Hilaire A., *The effects of Trinidad and Tobago’s oil boom on relative prices, wages and labour flows*, „Social and Economic Studies” 1992, vol. 41, iss. 2, s. 45-82.
258. HLPE, *Nutrition and food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security*, Rome 2017.
259. Hodgson G.M., *Is there a future for heterodox economics?: Institutions, ideology and a scientific community*, Edward Elgar Publishing, London 2019.
260. Hoekman B., Nelson D., *Rethinking international subsidy rules*, „The World Economy” 2020, vol. 43, iss. 12, s. 3104-3132.
261. Hoffmann S., Beierkuhnlein C., *Climate change exposure and vulnerability of the global protected area estate from an international perspective*, „Diversity and Distributions” 2020, vol. 26, iss. 11, s. 1496-1509.
262. Hogan J., Murphy G., Chari R., *Regulating the influence game in Australia*, „Australian Journal of Politics and History” 2011, vol. 57, iss. 1, s. 102-113.
263. Hojnik B.B., Korez-Vide R., Štrukelj T., *Introduction to sustainable development and entrepreneurship*, [w:] *Economics of sustainability*, red. E. Wójcik, T. Zieliński, Publishing House of the University of Economics in Katowice, Katowice 2022, s. 16-33.
264. Høiby S., Söderqvist T., *Elasticities of Demand and Willingness to Pay for Environmental Services in Sweden*, „Environmental and Resource Economics” 2003, vol. 26, s. 361-383.
265. Huang J., Wang X., Zhi H., Huang Z., Rozelle S., *Subsidies and distortions in China’s agriculture: evidence from producer-level data*, „Australian Journal of Agricultural and Resource Economics” 2011, vol. 55, s. 53-71.
266. Huang M., Upadhyaya S.K., Jindal R., Kerr J., *Payments for Watershed Services in Asia: A Review of Current Initiatives*, „Journal of Sustainable Forestry” 2009, vol. 28, iss. 3-5, s. 551-575.
267. Huntley B.J., Redford K.H., *Mainstreaming Biodiversity in Practice: A STAP Advisory Document*, „Global Environment Facility”, Washington 2014.
268. Hvid A., *Increasing Natural Resource Rents from Farmland: A Curse or a Blessing for the Rural Poor?*, „Peace Economics, Peace Science and Public Policy” 2015, vol. 21, no. 1, s. 59-78.
269. IFAD, *Rural Development Report: Food System Transformation for Rural Prosperity*, Rome 2021.
270. Ikeda S., *The Dynamics of Interventionism*, [w:] *The Dynamics of Intervention: Regulation and Redistribution in the Mixed Economy*, red. P. Kurrild-Klitgaard, Emerald Group Publishing Limited, Bingley 2004, s. 21-57.

271. IMF, *Sub-Saharan Africa: A difficult road to recovery*, „Regional Economic Outlook” 2020, s. 1-32.
272. IPCC, *Climate Change and Land: an IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems*, Cambridge University Press IPCC, Cambridge 2019.
273. Iqbal N., Daly V., *Rent seeking opportunities and economic growth in transitional economies*, „Economic Modelling” 2014, vol. 37, s. 16-22.
274. Isakson R., *New Directions in Agrarian Political Economy: Global Agrarian Transformations*, Routledge 2016.
275. Jacka T., *Translocal Family Reproduction and Agrarian Change in China: A New Analytical Framework*, „The Journal of Peasant Studies” 2018, vol. 45, iss. 7, s. 1341-1359.
276. Jackson P., *Food stories: Consumption in an age of anxiety*, „Cultural Geographies”, 2010, vol. 17, iss. 2, s. 147-165.
277. Jackson L.E., Pascual U., Hodgkin T., *Utilizing and Conserving Agrobiodiversity in Agricultural Landscapes*, „Agriculture, Ecosystems & Environment” 2007, vol. 121, s. 196-210.
278. Jaimes-Suárez Y.Y., Carvajal-Rivera A.S., Galvis-Neira D.A., Carvalho F.E.L., Rojas-Molina J., *Cacao agroforestry systems beyond the stigmas: Biotic and abiotic stress incidence impact*, „Frontiers in Plant Science” 2022, vol. 13, s. 1-14..
279. Jakimowicz A., *Podstawy interwencjonizmu państwowego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
280. Jasiński L.J., *Nierówności ekonomiczne. Przyczyny i przezwyciężenie*, Wydawnictwo KeyText sp. z o.o., Warszawa 2022.
281. Jayne T., Rashid S., *Input subsidy programs in sub-Saharan Africa: a synthesis of recent evidence*, „Agricultural Economics” 2013, vol. 44, s. 547-562.
282. Jayne T.S., Chamberlin J., Traub L., Sitko N., Muyanga M., Yeboah F.K., Anseeuw W., Chapoto A., Wineman A., Nkonde Ch., Kachule R., *Africa's changing farm size distribution patterns: the rise of medium-scale farms*, „Agricultural Economics” 2016, vol. 47, s. 197-214.
283. Jędruszek K., Stachowski M., Smędzik-Ambroży K., *Kultura ekonomiczna mieszkańców wsi w procesie wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich w Polsce*, [w:] *Dylematy wspólnej polityki rolnej w świetle doświadczeń lat 2007-2013*, red. A. Czyżewski, K. Smędzik-Ambroży, Wydawnictwo Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej, Bruksela-Bydgoszcz-Poznań 2014.
284. Jessica F., Haddad L., Schneider K.R., Béné Ch., Covic N.M., Resnick D., *Viewpoint: Rigorous monitoring is necessary to guide food system transformation in the countdown to the 2030 global goals*, „Food Policy” 2021, vol. 104, s. 1-20.
285. Jeżowski P., *Rozwój zrównoważony i jego nowe wyzwania*, „Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego. Studia i Prace” 2012, nr 2, s. 99-124.
286. Jiménez-Olivencia Y., Ibáñez-Jiménez A., Porcel L., Rodríguez L., Zimmerer K., *Land use change dynamics in Euro-mediterranean mountain regions: Driving forces and consequences for the landscape*, „Land Use Policy” 2021, vol. 109, 1-26.
287. Johnson K.M., Lichter D.T., *Rural depopulation: Growth and decline processes over the past century*, „Rural Sociology” 2019, vol. 84, iss. 1, s. 3-27.

288. Josephson A., Kilic T., Michler J.D., *Socioeconomic impacts of COVID-19 in low-income countries*, „Nature Human Behaviour” 2021, vol. 5, s. 557-575.
289. Josling T., *Competing paradigms in the OECD and their impact on the WTO agricultural talks*, [w:] *Farm Policies and World Markets: Monitoring and Disciplining the International Trade Impacts of Agricultural Policies*, red. T. Josling, World Scientific Book, Singapore 2015, s. 136-155.
290. Julien J.C., Bravo-Ureta B.E., Rada N.E., *Productive efficiency and farm size in East Africa*, „Agrekon” 2021, vol. 60, iss. 3, s. 209-226.
291. Kalinowski J., *Wyzwania przed rolnictwem w Polsce w świetle koncepcji jego zrównoważenia*, [w:] *Dylematy wspólnej polityki rolnej w świetle doświadczeń lat 2007-2013*, red. A. Czyżewski, K. Smeździk-Ambroży, Wydawnictwo Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2014, s. 113-124.
292. Kansime M.K., van Asten P., Sneyers K., *Farm diversity and resource use efficiency: Targeting agricultural policy interventions in East Africa farming systems*, „Journal of Life Sciences” 2018, vol. 85, s. 32-41.
293. Kanter D.R., Musumba M., Wood S.L., Palm C., Antle J., Balvanera P., Dale V.H., Havlik P., Kline K.L., Scholes R.J., Thornton P., Tiftonell P., Andelman S., *Evaluating agricultural trade-offs in the age of sustainable development*, „Agricultural Systems” 2018, vol. 163, s. 73-88.
294. Kapusta F., *Bezpieczeństwo żywnościowe Polski i jej mieszkańców w okresie przedakcesyjnym i po akcesji do Unii Europejskiej*, „Ekonomia XXI wieku” 2016, no. 4/12, s. 68-90.
295. Karagiannis N., *Key Economic and Politico-Institutional Elements of Modern Interventionism*, „Social and Economic Studies” 2001, vol. 50, no. 3/4, s. 17-47.
296. Karwat-Woźniak B., *Przeobrażenia w strukturze obszarowej indywidualnych gospodarstw rolnych*, [w:] *Wzmacnianie pozycji polskiego rolnictwa – propozycje wstępne*, red. W. Józwiak, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012, s. 34-56.
297. Kassie M., Teklewold H., Jaleta M., Marennya P., Erenstein O., *Understanding the adoption of a portfolio of sustainable intensification practices in eastern and southern Africa*, „Land Use Policy” 2015, vol. 42, s. 400-411.
298. Kasztelan A., Nowak A., Bujanowicz-Haraś B., *Polskie rolnictwo wobec wyzwań współczesności*, t. 2: *Wymiar społeczny i środowiskowy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Lublin 2019.
299. Katchova A.L., *A Comparison of the Economic Well-Being of Farm and Nonfarm Households*, „American Journal of Agricultural Economics” 2008, vol. 90, s. 733-747.
300. Kaufmann L., Mayer A., Matej S., Kalt G., Lauk Ch., Theurl M.C., Erb K.-H., *Regional self-sufficiency: A multi-dimensional analysis relating agricultural production and consumption in the European Union*, „Sustainable Production and Consumption” 2022, vol. 34, s. 12-25.
301. Kaul I., *Public goods: Taking the concept to the 21st century. The market of the public domain*, Routledge, New York 2001.
302. Kerr J.M., Vardhan M., Jindal R., *Incentives, conditionality and collective action in payment for environmental services*, „International Journal of the Commons” 2014, vol. 8, iss. 2, s. 595-616.

303. Kerr R.B., Madsen S., Stüber M., Liebert J., Enloe S., Borghino N., Parros P., Mutyambai D.M., Prudhon M., Wezel A., *Can agroecology improve food security and nutrition? A review*, „Global Food Security” 2021, vol. 29, s. 1-17.
304. Khafagy A., Vigani M., *Technical change and the Common Agricultural Policy*, „Food Policy” 2022, vol. 109, s. 448-472.
305. Khan R., Noorpoor A., Ebadi A.G., *Effects of air contamination on agriculture. In Sustainable plant nutrition under contaminated environments*, [w:] *Sustainable Plant Nutrition under Contaminated Environments*, red. Q. Mahmood, Springer International Publishing, Cham 2020, s. 1-16.
306. Kielczewski D., *Konsumpcja a perspektywy zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2008.
307. Kijima Y., *Farmers' risk preferences and rice production: Experimental and panel data evidence from Uganda*, „PloS one” 2019, vol. 14, iss. 7, s. 1-16.
308. Kik M.C., Claassen G.D.H., Meuwissen M.P., Smit A.B., Saatkamp H.W., *The economic value of sustainable soil management in arable farming systems – A conceptual framework*, „European Journal of Agronomy” 2021, vol. 129, s. 1-9.
309. Kilkenny M., *Rural/Urban Effects of Terminating Farm Subsidies*, „American Journal of Agricultural Economics” 1993, vol. 75, s. 968-980.
310. Kirwan B.E., Roberts M.J., *Who Really Benefits from Agricultural Subsidies? Evidence from Field-level Data*, „American Journal of Agricultural Economics” 2016, vol. 98, s. 1095-1113.
311. Kleijn D., Berendse F., Smit R., Gilssen N., Smit J., Brak B., Gröneveld R., *Ecological effectiveness of agri-environmental schemes in different agricultural landscapes in The Netherlands*, „Conservation Biology” 2004, vol. 18, iss. 3, s. 775-786.
312. Klerkx L., Adjei-Nsiah S., Adu-Acheampong R., Saïdou A., Zannou E.T., Soumano L., Sakyi-Dawson O., Van Paassen A., Nederlof S., *Looking at Agricultural Innovation Platforms through an Innovation Champion Lens: An Analysis of Three Cases in West Africa*, „Outlook on Agriculture” 2013, vol. 42, iss. 3, s. 185-192.
313. Klimina A., *Rethinking the role of the state*, [w:] *The Routledge Handbook of Heterodox Economics*, red. T.-H. Jo, L. Chester, C. D'Ippoliti, Routledge, New York 2017.
314. Kłos B., Szymańczak J., *Wprowadzenie*, [w:] *Nierówności społeczne w Polsce*, red. B. Kłos, J. Szymańczak, Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa 2014.
315. Koç M., *Understanding state policies in agriculture*, „International Journal of Sociology and Social Policy” 1990, vol. 10, iss. 3, s. 22-40.
316. Kociszewski K., *Ekologizacja polskiego rolnictwa a jego zrównoważony rozwój w warunkach członkostwa w Unii Europejskiej*, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław 2013.
317. Kołacka J., *Wpływ specjalizacji produkcji na dochodowość gospodarstw rolnych. Studium przypadku gospodarstwa z gminy Strzelno*, „Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy” 2017, nr 10, s. 306-308.
318. Kołodziejczak M., *Miejsce usług w europejskim modelu rolnictwa*, [w:] *Gospodarka a mega trendy rozwoju współczesnego świata*, t. II, red. E. Kwiatkowski, B. Majecka, E. Mińska-Struzik, PWE, Warszawa 2019.

319. Kołodziejczyk D., *Wstęp*, [w:] *Rola instytucji w modernizacji gospodarstw rolnych*, red. B. Czyżewski, M. Gospodarowicz, D. Kołodziejczyk, D. Lidke, A. Matuszczak, A. Wasilewska, A. Wasilewski, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008.
320. Komisja Europejska, *Europa 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Bruksela 2010.
321. Koo W.W., Kennedy L.P., *The impact of agricultural subsidies on global welfare*, „American Journal of Agricultural Economics” 2006, vol. 88, iss. 5, s. 1219-1226.
322. Kosikowski C., *Współczesny interwencjonizm*, Wolters Kluwers, Warszawa 2018.
323. Kot S.M., Malawski A., Węgrzecki A., *Dobrobyt społeczny, nierówności i sprawiedliwość dystrybucyjna*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków 2004.
324. Kot S.M., *Nierówności ekonomiczne i społeczne a zasady sprawiedliwości dystrybucyjnej*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy” 2004, nr 4, s. 45-55.
325. Koval V., Mikhno I., Udovychenko I., Gordiichuk Y., Kalina I., *Sustainable natural resource management to ensure strategic environmental development*, „TEM Journal” 2021, vol. 10, no. 3, s. 1022-1030.
326. Kowalczyk S., *Bezpieczeństwo i jakość żywności*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2016.
327. Kowalczyk S., *Globalizacja agrobiznesu: specyfika, wymiary, konsekwencje*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2010, nr 2, s. 6-26.
328. Kowalska A., *Ekonomiczne problemy fałszowania żywności. Instrumenty przeciwdziałania*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2019.
329. FAO, *The State of Food Insecurity in the World 2011*, Rome 2011.
330. Kozłowski S., *Czy transformacja polskiej gospodarki zmierza w kierunku rozwoju zrównoważonego*, [w:] *Mechanizmy i uwarunkowania ekorozwoju*, red. S. Wrzosek, t. I, Wydawnictwo KEiZOŚ Politechniki Białostockiej, Białystok 1996, s. 22-44.
331. Kozłowski S., *Ekorozwój. Wyzwanie XXI wieku*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
332. Kraciuk J., *Bezpieczeństwo żywnościowe z perspektywy krajów słabo i wysoko rozwiniętych*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2015, t. XVII, z. 3, s. 205-209.
333. Kruijssen F., Keizer M., Giuliani A., *Collective action for small-scale producers of agricultural biodiversity products*, „Food Policy” 2009, vol. 34, iss. 1, s. 46-52.
334. Kuiper M., Shutes L., van Meijl H., Oudendag D., Tabeau A., *Labor supply assumptions – a missing link in food security projections*, „Global Food Security” 2020, vol. 25, s. 1-11.
335. Kułyk P., *Finansowe wsparcie rolnictwa w krajach o różnym poziomie rozwoju gospodarczego*, Wydawnictwo UE Poznań, Poznań 2013.
336. Kuś J., Fotyma M., *Stan i perspektywy rolnictwa ekologicznego*, „Fragmenta Agronomica” 1992, t. 9, nr 2, s. 84-101.
337. Kusideł E., *Konwergencja gospodarcza w Polsce i jej znaczenie w osiągnięciu celów polityki spójności*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013.
338. Kusz D., *Egzogeniczne i endogeniczne uwarunkowania procesu modernizacji rolnictwa*, „Roczniki Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich” 2012, t. 99, z. 2, s. 68-76.

339. Laborde D., Al Mamun A., Martin W., Piñeiro V., Vos. R.O., *Modeling the Impacts of Agricultural Support Policies on Emissions from Agriculture*, „NBER Working Paper Series” 2020, no. w27202, s. 1-51.
340. Lacy K., Orazem P.F., Schneckloth S., *Measuring the American Farm Size Distribution*, „American Journal of Agricultural Economics” 2022, vol. 105, iss. 1, s. 219-242.
341. Læg Reid P., Sarapuu K., Rykkja L.H., Randma-Liiv T., *New coordination challenges in the welfare state*, „Public Management Review” 2015, vol. 17, iss. 7, s. 927-939.
342. Lamine C., Garçon L., Brunori G., *Territorial agrifood systems: A Franco-Italian contribution to the debates over alternative food networks in rural areas*, „Journal of Rural Studies” 2019, vol. 68, s. 159-170.
343. Lampe M., Sharp P., *Tariffs and income: A time series analysis for 24 countries*, „Cliometrica” 2013, no. 7, s. 207-235.
344. Lawlor M., *The economics of Keynes in historical context: an intellectual history of the general theory*, Palgrave Macmillan, London 2016.
345. Lee J.G., Chae H.G., Hwang H.Y., Kim P.J., Cho S.R., *Effect of plastic film mulching on maize productivity and nitrogen use efficiency under organic farming in South Korea*, „Science of The Total Environment” 2021, vol. 787, s. 1-7.
346. Lee S., Chu M.L., Guzman J.A., *A comprehensive modeling framework to evaluate soil erosion by water and tillage*, „Journal of Environmental Management” 2011, vol. 279, s. 1-34.
347. Lerche J., *The farm laws struggle 2020-2021: class-caste alliances and bypassed agrarian transition in neoliberal India*, „The Journal of Peasant Studies” 2021, vol. 48, iss. 7, s. 1380-1396.
348. Leszczyńska M., *Dysproporcje dochodów ludności w przekroju regionalnym*, „Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy” 2006, nr 8, s. 365-376.
349. Levi R., Somya S., Yanchong Z., *Artificial shortage in agricultural supply chains*, „Manufacturing & Service Operations Management” 2022, vol. 24, iss. 2, s. 746-765.
350. Lichtenberg E., *Conservation and the environment in US farm legislation*, „EuroChoices” 2019, vol. 18, iss. 1, s. 49-55.
351. Lin B.B., *Resilience in agriculture through crop diversification: adaptive management for environmental change*, „BioScience” 2011, vol. 61, iss. 3, s. 183-193.
352. Lindsey B., Teles S.M., *The captured economy: How the powerful enrich themselves, slow down growth, and increase inequality*, Oxford University Press, Oxford 2017.
353. Lipper L., Sakuyama T., Stinger R., Zilberman D., *Payment for Environmental Services in Agricultural Landscapes: Economic Policies and Poverty Reduction in Developing Countries*, FAO, Roma 2009.
354. Liu Z., Liu L., *Characteristics and driving factors of rural livelihood transition in the east coastal region of China: A case study of suburban Shanghai*, „Journal of Rural Studies” 2016, vol. 43, s. 145-158.
355. Lorilla R.S., Kalogirou S., Poirazidis K., Kefalas G., *Identifying spatial mismatches between the supply and demand of ecosystem services to achieve a sustainable management regime in the Ionian Islands (Western Greece)*, „Land Use Policy” 2019, vol. 88, s. 1-14.
356. Louhichi K., Ciaian P., Espinosa M., Colen L., Perni A., Paloma S.G., *Does the crop diversification measure impact EU farmers' decisions? An assessment using an Individual Farm Model for CAP Analysis (IFM-CAP)*, „Land Use Policy” 2017, vol. 66, s. 250-264.

357. Lowder S.K., Sánchez M.V., Bertini R., *Which farms feed the world and has farmland become more concentrated?*, „World Development” 2021, vol. 142, s. 1-15.
358. Lowder S.K., Scoet J., Raney T., *The number, size, and distribution of farms, smallholder farms, and family farms worldwide*, „World Development” 2016, vol. 87, s. 16-29.
359. Lunduka R., Ricker-Gilbert J., Fisher M., *What are the farm-level impacts of Malawi's farm input subsidy program? A critical review*, „Agricultural Economics” 2013, vol. 44, s. 563-579.
360. Luo R., Zhang L., Huang J., Rozelle S., *Election, fiscal reform and public goods provision in rural China*, „Journal of Comparative Economics” 2007, vol. 35, iss. 3, s. 583-611.
361. Lynch S., Shabman L., *The Florida ranchlands environmental services project: field testing a pay-for-environmental services program*, „Resources” 2007, vol. 165, s. 17-19.
362. Lyu R., Clarke K.C., Zhang J., Feng J., Jia X., Li J., *Dynamics of spatial relationships among ecosystem services and their determinants: Implications for land use system reform in Northwestern China*, „Land Use Policy” 2021, vol. 102, s. 1-15.
363. Ma N.L., Peng W., Soon C.F., Hassim M.F.N., Misbah S., Rahmat Z., Yong T.L.W., Sonne C., *COVID-19 pandemic in the lens of food safety and security*, „Environmental Research” 2021, vol. 193, s. 1-9.
364. Madariaga A., *Neoliberal resilience*, Princeton University Press, Princeton 2020.
365. Maertens M., Swinnen J.F.M., *Trade, Standards, and Poverty: Evidence from Senegal*, „World Development” 2009, vol. 39, s. 161-178.
366. Majewski E., *Ekonomiczna a ekologiczna trwałość gospodarstwa rolniczego*, „Roczniki Nauk Rolniczych. Seria G” 2009, t. 96, z. 3, s. 140-151.
367. Majkowski W., *Od klas w systemie socjalistycznym do klas pазernego kapitalizmu*, [w:] *Nierówności społeczne we współczesnym świecie*, red. A. Wołk, A. Patasińska, Wydawnictwo Uniwersytetu Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Warszawa 2015, s. 11-24.
368. Malaga K., *Konwergencja gospodarcza w krajach OECD w latach 1960-1999. Wyniki badań empirycznych*, [w:] *Matematyka w ekonomii*, red. E. Panek, „Zeszyty Naukowe/ Akademia Ekonomiczna w Poznaniu” 2004, nr 41, s. 56-93.
369. Malinowski G., *Nierówności i wzrost gospodarczy. Sojusznicy czy wrogowie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2016.
370. Mandelkern R., Oren T., *Credible interventionism: economic ideas of government and macroeconomic policy in the Great Recession*, „New Political Economy” 2022, vol. 28, iss. 1, s. 76-90.
371. Mann S., Kaiser A., *Why is agricultural policy not more environmentally ambitious? Comparing failed attempts in Switzerland*, „Resources, Environment and Sustainability” 2023, vol. 11, s. 1-7.
372. Marks-Bielska R., Bielski S., *Bezpieczeństwo żywnościowe i energetyczne w kontekście produkcji biokomponentów płynnych*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie” 2018, nr 19(4), s. 145-159.
373. Martin A.R., Isaac M.E., *Plant functional traits in agroecosystems: a blueprint for research*, „Journal of Applied Ecology” 2015, vol. 52, iss. 6, s. 1425-1435.
374. Martin W., *Economic growth, convergence and agricultural economics*, „Agricultural Economics” 2019, vol. 50, s. 7-27.
375. Martinez A., Jr. Western M., Haynes M., Tomaszewski W., *Income Segmentation on Income Mobility*, „Asia and the Pacific Policy Studies” 2015, vol. 2, s. 590-608.

376. Masca S.G., Văidean V.L., Golgu T.A., *The state and the economy – Theoretical aspects and empirical evidence for the EU*, „Theoretical and Applied Economics” 2011, vol. XVIII, no. 5, s. 17-44.
377. Maye D., Chiswell H., Kirwan J., Vigani M., *Present realities’ and the need for a ‘lived experience’ perspective in Brexit Agri-food governance*, „Brexit Geographies” 2020, vol. 22, iss. 2, s. 174-190.
378. Mazzucato M., *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths*, Anthem Press, London 2013.
379. McDermott J.J., Staal S.J., Freeman H.A., Herrero M., Van de Steeg J.A., *Sustaining intensification of smallholder livestock systems in the tropics*, „Livestock Science” 2010, vol. 130, s. 95-109.
380. McKeon N., *Food Security Governance: Empowering Communities, Regulating Corporations*, Routledge, London–New York 2014.
381. McMahon T.A., Halstead N.T., Johnson S., Raffel T.R., Romansic J.M., Crumrine P.W., Rohr J.R., *Fungicide-induced declines of freshwater biodiversity modify ecosystem functions and services*, „Ecology Letters” 2012, vol. 15, iss. 7, s. 714-722.
382. Melo V., Miller S., *Estimating the Effect of Rent-Seeking on income distribution: an analysis of US States and Counties*, „Public Choice” 2022, vol. 192, iss. 1-2, s. 99-114.
383. Mijatović D., Oudenhoven F., Eyzaguirre P., Hodgkin T., *The role of agricultural biodiversity in strengthening resilience to climate change: towards an analytical framework*, „International Journal of Agricultural Sustainability” 2013, vol. 11, iss. 2, s. 95-107.
384. Mirzaei A., Azarm H., Yazdanpanah M., Najafabadi M.M., *Socio-economic, social-capital, and psychological characteristics and climate change adaptive behavior of farmers in Iran*, „Climate Research” 2022, vol. 87, s. 1-12.
385. Mishra A.K., Sandretto C.L., *Stability of Farm Income and the Role of Nonfarm Income in U.S. Agriculture*, „Applied Economic Perspectives and Policy” 2002, vol. 24, s. 208-221.
386. Mitchell D.J., *The Impact of Government Spending on Economic Growth*, „Background” 2005, no. 1831, s. 1-18.
387. Morán-Ordóñez A., Ramsauer J., Coll L., Brotons L., Ameztegui A., *Ecosystem services provision by Mediterranean forests will be compromised above 2°C warming*, „Global Change Biology” 2021, vol. 27, iss. 18, s. 4210-4222.
388. Mortimer R., Saj S., David C., *Supporting and regulating ecosystem services in cacao agroforestry systems*, „Agroforestry Systems” 2018, vol. 92, vol. 6, s. 1639-1657.
389. Mugurel J., Arion F., *The Role of Agri-Environment Schemes In Farm Economic Sustainability From High Natural Value Transylvanian Areas*, „Environmental Engineering and Management Journal” 2015, vol. 14, s. 943-953.
390. Munyaneza C., Kurwijila L.R., Mdoe N.S.Y., Baltenweck I., Twine E.E., *Identification of appropriate indicators for assessing sustainability of small-holder milk production systems in Tanzania*, „Sustainable Production and Consumption” 2019, vol. 19, s. 141-160.
391. Musselli I., Bürgi Bonanomi E., *Countering commodity trade mispricing in low-income countries: A prescriptive approach*, „Journal of International Economic Law” 2022, vol. 25, iss. 3, s. 447-463.
392. Musumba M., Palm C.A., Komarek A.M., Mutuo P.K., Kaya B., *Household livelihood diversification in rural Africa*, „Agricultural Economics” 2022, vol. 53, s. 246-256.

393. Neitzel K., Caro-Borrero A.P., Revolo-Fernandez D., Aguilar-Ibarra A., Ramos A., Almeida-Leñero L., *Paying for environmental services: Determining recognized participation under common property in a pen-urban context*, „Forest Policy and Economics” 2014, vol. 38, s. 46-55.
394. Nelson D., Adger W., Brown K., *Adaptation to Environmental Change: Contributions of a Resilience Framework*, „Annual Review of Environment and Resources” 2007, vol. 32, s. 395-419.
395. Netnou-Nkoana N.C., Jaftha J.B., Dibiloane M.A., Eloff J., *Understanding of the farmers' privilege concept by smallholder farmers in South Africa*, „South African Journal of Science” 2015, vol. 111, iss. 1-2, s. 1-5.
396. Newbold T., Hudson L.N., Arnell A.P., e Palma A., Ferrier S., Hill S.L.L., Hoskins A.J., Lysenko I., Phillips H.R.P., Burton V.J., Chng Ch.W.T., Emerson S., Gao D., Pask-Hale G., Hutton J., Jung M., Sanchez-Ortiz K., Simmons B.I., Whitmee S., Zhang H., Scharlemann J.P., Purvis A., *Has land use pushed terrestrial biodiversity beyond the planetary boundary? A global assessment*, „Science” 2016, vol. 353, s. 288-291.
397. Ngo C.N., McCann C.R., *Rethinking rent seeking for technological change and development*, „Journal of Evolutionary Economics” 2019, vol. 29, iss. 2, s. 721-740.
398. Nigel K., Prager D.L., Burns Ch.B., *The income volatility of US commercial farm households*, „Applied Economic Perspectives and Policy” 2018, vol. 40, iss. 2, s. 215-239.
399. Noack F., Larsen A., *The contrasting effects of farm size on farm incomes and food production*, „Environmental Research Letters” 2019, vol. 14, iss. 8, s. 1-15.
400. Nossal K., Sheng Y., *Productivity growth: trends, drivers and opportunities for broadacre and dairy industries*, „Australian Commodities” 2010, vol. 17, s. 216-230.
401. *Nowa encyklopedia powszechna a-z*, Wydawnictwo Zielona Sowa, Kraków 2003.
402. Nowak A., *Rola odporności środowiska w planowaniu przestrzennym*, „Problemy Ekologii Krajobrazu” 2014, t. XXXVII: *Wybrane zagadnienia z problematyki gospodarowania przestrzeni*, s. 7-14.
403. Nziguheba G., Adewopo J., Masso C., Nabahungu N.L., Six J., Sseguya H., Taulya G., Vanlauwe B., *Assessment of sustainable land use: linking land management practices to sustainable land use indicators*, „International Journal of Agricultural Sustainability” 2021, vol. 20, iss. 3, s. 265-288.
404. OECD, *Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030: w kierunku pomyślnego wdrożenia w Polsce*, OECD Publishing, Paris 2017.
405. OECD, *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2022: Reforming Agricultural Policies for Climate Change Mitigation*, OECD Publishing, Paris 2022.
406. OECD, *Cross country analysis of farm performance*, Working Party on Agricultural and Markets, TAD/CA/AMP/WP, Paris 2012.
407. OECD, *Multifunctionality towards an analytical framework*, OECD Publishing, Paris 2001.
408. Olson M., *The logic of collective action*, Harvard University Press, Cambridge 1965.
409. O'Rourke E., Finn J.A., *Farming for Nature: The Role of Results-Based Payments. Teagasc and National Parks and Wildlife Service (NPWS)*, Wexford, Dublin 2020.
410. Ostrom E., *A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-ecological Systems*, „Science” 2009, vol. 325, s. 419-422.

411. Otjes S., *The economic representation deficit. Reconsidering economic policy congruence between voters and their representatives*, [w:] *Elections in Europe in times of crisis*, red. L. Bardi, H. Kriesi, A. Trechsel, European University Institute, Florence 2014, s. 108-128.
412. Owusu V., Ma W., Emuah D., Renwick A., *Perceptions and vulnerability of farming households to climate change in three agro-ecological zones of Ghana*, „Journal of Cleaner Production” 2021, vol. 293, s. 1-14.
413. Oya C., *The Land Rush and Classic Agrarian Questions of CapProital and Labour: a systematic scoping review of the socioeconomic impact of land grabs in Africa*, „Third World Quarterly” 2013, vol. 34, iss. 9, s. 1532-1557.
414. Halstead P., *Two Oxen Ahead: Pre-Mechanized Farming in the Mediterranean*, Wiley Blackwell, Oxford 2014.
415. Palmer C., Falco S.D., *Chapter 18: Biodiversity, poverty and development*, [w:] *Handbook on the Economics of Ecosystem Services and Biodiversity*, red. P.A.L.D. Nunes, P. Kumar, T. Dedeurwaerdere, Edward Elgar Publishing, Chentelham 2014, s. 318-336.
416. Patil A., *Sustainable agriculture development in India*, „Multidisciplinary Journal of Educational Research” 2021, vol. 10, s. 112-115.
417. Patrzalek W., *Ekonomiczna teoria wyboru konsumenta*, [w:] *Zachowania konsumencie*, red. W. Patrzalek, Oficyna Wydawnicza Arboretum, Wrocław 2002, s. 78-79.
418. Paul B., Murari K.K., Patnaik U., Bahinipati Ch.S., Sasidharan S., *Sustainability transition for Indian agriculture*, „Scientific Reports” 2023, vol. 13, iss. 1, s. 1-9.
419. Pawlak K., Kołodziejczak M., *The role of agriculture in ensuring food security in developing countries: Considerations in the context of the problem of sustainable food production*, „Sustainability” 2020, vol. 12, iss. 13, s. 1-20.
420. Peér G., Bonn A., Bruelheide H., Dieker P., Eisenhauer N., Feindt P.H., Hagedorn G., Hansjürgens B., Herzon I., Lomba Á., Marquard E., Moreira F., Nitsch H., Oppermann R., Perino A., Röder N., Schleyer Ch., Schindler S., Wolf Ch., Zinngrebe Y., Lakner S.Y., *Action needed for the EU Common Agricultural Policy to address sustainability challenges*, „People and Nature” 2020, vol. 2, iss. 2, s. 305-316.
421. Peér G., Zinngrebe Y., Moreira F., Sirami C., Schindler S., Müller R., Bontzorlos V., Clough D., Bezák P., Bonn A., *A greener path for the EU Common Agricultural Policy*, „Science” 2015, vol. 365, no. 6452, s. 449-451.
422. Pereira H.M., Navarro L.M., Martins I.S., *Global Biodiversity Change: The Bad, the Good, and the Unknown*, „Annual Review of Environment and Resources” 2012, vol. 37, iss. 1, s. 25-50.
423. Pereira L.M., Drimie S., Maciejewski K., Tonissen P.B., Biggs R.O., *Food System Transformation: Integrating a Political-Economy and Social-Ecological Approach to Regime Shifts*, „Environmental Research and Public Health” 2020, vol. 17, iss. 4, s. 1-20.
424. Perrin A., Milestad R., Martin G., *Resilience applied to farming: organic farmers' perspectives*, „Ecology and Society” 2020, vol. 25, iss. 4, s. 1-18.
425. Peter B.G., Messina J.P., Snapp S.S., *A multiscalar approach to mapping marginal agricultural land: smallholder agriculture in Malawi*, „Annals of the American Association of Geographers” 2018, vol. 108, iss. 4, s. 989-1005.
426. Peters B.G., *The challenge of policy coordination*, „Policy Design and Practice” 2018, vol. 1, iss. 1, s. 1-11.

427. Piet L., Latruffe L., Le Mouël Ch., Desjeux Y., *How do agricultural policies influence farm size inequality? The example of France*, „European Review of Agricultural Economics” 2012, vol. 39, iss. 1, s. 5-28.
428. Pingali P., *Agricultural policy and nutrition outcomes – getting beyond the preoccupation with staple grains*, „Food Security” 2015, vol. 7, s. 583-591.
429. Poczta W., Sadowski A., *Bezpieczeństwo żywnościowe i oddziaływanie środowiskowe rolnictwa w europejskich krajach transformacji ustrojowej*, „Więś i Rolnictwo” 2018, no. 2(179), s. 133-150.
430. Popkin B.M., Adair L.S., Ng S.W., *Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries*, „Nutrition Reviews” 2012, vol. 70, iss. 1, s. 3-21.
431. Prabhakar S.V.R.K., *A succinct review and analysis of drivers and impacts of agricultural land transformations in Asia*, „Land Use Policy” 2021, vol. 102, s. 1-34.
432. Pravalie R., Patriche C., Borrelli P., Panagos P., Rosca B., Dumitrascu M., Nita I.A., Savulescu I., Birsan M.V., Bandoc G., *Arable lands under the pressure of multiple land degradation processes. A global perspective*, „Environmental Research” 2021, vol. 194, s. 1-13.
433. Pretty J., Morrison J.I.L., Hine R.E., *Reducing Food Poverty by Increasing Agricultural Sustainability in Developing Countries*, „Agriculture, Ecosystems and Environment” 2003, vol. 95, s. 217-234.
434. Pretty J., Smith G., Goulding K.W.T., Groves S.J., Henderson I., Hine R.E., King V., van Oostrum J., Pendlington D.J., Vis J.K., Walter C., *Multi-year assessment of Unilever’s progress towards agricultural sustainability I: indicators, methodology and pilot farm results*, „International Journal of Agricultural Sustainability” 2008, vol. 6, s. 37-62.
435. Próchniak M., Rapacki R., *Konwergencja beta i sigma w krajach postsocjalistycznych w latach 1990-2005*, „Bank i Kredyt” 2007, nr 200, s. 42-60.
436. Próchniak M., *Konwergencja beta, sigma i gamma krajów postsocjalistycznych do Europy Zachodniej*, „Rocznik Instytutu Europy Środkowo-Wschodniej” 2019, iss. 17, z. 1, s. 217-243.
437. Purnhagen K., Wessler J., *EU regulation of new plant breeding technologies and their possible economic implications for the EU and beyond*, „Applied Economic Perspectives and Policy” 2021, vol. 43, iss. 4, s. 1621-1637.
438. Purnhagen K.P., Kok E., Kleter G., Schebesta H., Wessler J., *The European Union Court’s advocate General’s opinion and new plant breeding techniques*, „Nature Biotechnology” 2018, vol. 36, s. 573-575.
439. Rada M.E., Buccola S.T., Fuglie K.O., *Government policy and agricultural productivity in Indonesia*, „American Journal of Agricultural Economics” 2011, vol. 93, iss. 3, s. 867-884.
440. Ragnar T., *Natural resources, rent seeking and welfare*, „Journal of Development Economics” 2002, vol. 67, iss. 2, s. 455-470.
441. Rakotoarisoa M.A., *The impact of agricultural policy distortions on the productivity gap: Evidence from rice production*, „Food Policy” 2011, vol. 36, iss. 2, s. 147-157.
442. Randall A., *Valuing the outputs of multifunctional agriculture*, „European Review of Agricultural Economics” 2020, vol. 29, iss. 3, s. 289-307.
443. Rathi A., *Is Agrarian Resilience limited to Agriculture? Investigating the „farm” and „non-farm” processes of Agriculture Resilience in the rural*, „Journal of Rural Studies” 2022, vol. 93, s. 155-164.

444. Rawls J., *Teoria sprawiedliwości*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994.
445. Reardon T., Crawford E., Kelly V., Diagana K., *Promoting Farm Investment for Sustainable Intensification of African Agriculture*, Final Report, USAID 1996.
446. Reardon T., Taylor J.E., Stamoulis K., Lanjouw P., Balisacan A., *Effects of Non-Farm Employment on Rural Income Inequality in Developing Countries: An Investment Perspective*, „Journal of Agricultural Economics” 2000, vol. 51, s. 266-288.
447. Reidsma P., Tekelenburg T., van den Berg M., Alkemade R., *Impacts of land-use change on biodiversity: An assessment of agricultural biodiversity in the European Union*, „Agriculture, Ecosystems & Environment” 2006, vol. 114, iss. 1, s. 86-102.
448. Renting H., Rossing W.A., Groot J.C., van der Ploeg J.D., Laurent C., Perraud D., Stobbelaar D.J., van Ittersum M.K., *Exploring multifunctional agriculture. A review of conceptual approaches and prospects for an integrative transitional framework*, „Journal of Environmental Management” 2009, vol. 90, s. 112-123.
449. Reydon B.P., Plata L.E.A., Sparovek G., Goldszmidt R.G.B., Telles T.S., *Determination and Forecast of Agricultural Land Prices*, „Nova Economia” 2014, vol. 24, s. 389-408.
450. Ricardo T., *Land and Democracy Reconsidering the Agrarian Question*, „NACLA Report on the Americas” 1995, vol. 28, iss. 6, s. 23-43.
451. Ristić L., Despotović D., Dimitrijević M., *Multifunctionality of agriculture as a significant factor for sustainable rural development of the Republic of Serbia*, „Economic Themes” 2020, vol. 58, iss. 1, s. 17-32.
452. Rockström J., Williams J., Daily G., Nobl A., Matthews N., Gordon L., Wetterstrand H., DeClerck F., Shah M., Steduto P., de Fraiture Ch., Hatibu N., Unver O., Bird J., Sibanda L., Smith J., *Sustainable intensification of agriculture for human prosperity and global sustainability*, „Ambio” 2017, vol. 46, iss. 1, s. 4-17.
453. Rodríguez-Ortega T., Oteros-Rozas E., Ripoll-Bosch R., Tichit M., Martín-López B., Bernués A., *Applying the ecosystem services framework to pasture-based livestock farming systems in Europe*, „Animal” 2014, vol. 8, iss. 8, s. 1361-1372.
454. Roe D., Seddon N., Elliott J., *Biodiversity loss is a development issue: a rapid review of evidence*, „IIED Issue Paper”, London 2019.
455. Rogall H., *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka*, Wyd. Zysk i S-ka, Poznań 2010.
456. Rosset P., *On the Benefits of Small Farms*, „Global Pesticide Campaigner” 2000, vol. 10, iss. 1, s. 77-82.
457. Roszkowska-Mądra B., *Koncepcje rozwoju europejskiego rolnictwa i obszarów wiejskich*, „Gospodarka Narodowa” 2009, nr 10, s. 83-102.
458. Roszkowska-Mądra B., *Wielofunkcyjność rolnictwa jako współczesne europejskie podejście do jego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2012.
459. Rowley C., Tollison R.D., Tullock G., *The political economy of rent-seeking*, Springer Science & Business Media, Boston 2013.
460. Rudin-Rush L., Michler J.D., Josephson A., Bloem J.R., *Food insecurity during the first year of the COVID-19 pandemic in four African countries*, „Food Policy” 2022, vol. 111, s. 1-56.
461. Rutkowski W., *Nierówności ekonomiczne a rozwój gospodarczy i dobrobyt społeczny*, „Ekonomista” 2016, nr 2, s. 161-179.

462. Saari M.Y., Alias E.F., Chik N.A., *The importance of the agricultural sector to the Malaysian economy: Analyses of inter-industry linkages*, „Pertanika Journal Social Science and Humanities” 2013, vol. 21, s. 173-188.
463. Sadeh A., Radu C.F., Feniser C., Borsa A., *Governmental Intervention and Its Impact on Growth, Economic Development, and Technology in OECD Countries*, „Sustainability” 2021, vol. 13, iss. 1, s. 1-30.
464. Sadowski Z., *Dezyderat trwałego rozwoju i warunki jego spełnienia*, [w:] *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, red. A. Pawłowski, Politechnika Lubelska, Lublin 2004, s. 11-21.
465. Savari M., Amghani S.M., *Factors influencing farmers' adaptation strategies in confronting the drought in Iran*. Environment, „Development and Sustainability” 2021, vol. 23, s. 4949-4972.
466. Savary S., Akter S., Almekinders C., Harris J., Korsten L., Rötter R., Waddington S., Watson D., *Mapping disruption and resilience mechanisms in food systems*, „Food Security” 2020, vol. 12, s. 695-717.
467. Sayer A., *Rentiership, improprerty and moral economy*, „Environment and Planning A: Economy and Space” 2020, vol. 14, s. 1-15.
468. Schenk A., Hunziker M., Kienast F., *Factors influencing the acceptance of nature conservation measures – a qualitative study in Switzerland*, „Journal of Environmental Management” 2007, vol. 83, iss. 1, s. 66-79.
469. Schindler J., Graef F., König H.J., Mchau D., *Developing community-based food security criteria in rural Tanzania*, „Food Security” 2017, vol. 9, iss. 6, s. 1285-1298.
470. Schmitz A., Haynes D., Schmitz T.G., *The not-so-simple economics of production quota buyouts*, „Journal of Agricultural and Applied Economics” 2016, vol. 48, iss. 2, s. 119-147.
471. Schmitz A., Kennedy P.L., Hill-Gabriel J., *Accounting for Externalities in Benefit–Cost Measures: An Analysis of a Land Buyout and Associated Projects to Save the Everglades*, „Journal of Agricultural and Applied Economics” 2013, vol. 45, s. 421-433.
472. Schmitz A., Moss C.B., Schmitz T.G., van Kooten G.C., Schmitz H.C., *Agricultural policy, agribusiness, and rent-seeking behaviour*, University of Toronto Press, London 2022.
473. Schmitz H., Johnson O., Altenburg T., *Rent management – the heart of green industrial policy*, „New Political Economy” 2015, vol. 20, iss. 6, s. 812-831.
474. Schwalm C.R., Anderegg W.R., Michalak A.M., Fisher J.B., Biondi F., Koch G., Litvak M., Ogle K., Shaw J.D., Wolf A., Huntzinger D.N., Schaefer K., Cook R., Wei Y., Fang Y., Hayes D., Huang M., Jain A., Tian H., *Global patterns of drought recovery*, „Nature” 2017, vol. 548, iss. 7666, s. 202-205.
475. Seccareccia M., *What type of full employment? A critical evaluation of “Government as the Employer of Last Resort” policy proposal*, „Investigación económica” 2004, vol. 63, iss. 247, s. 15-43.
476. Senties Portilla G., *Land Concessions and Rural Youth in Southern Laos*, „The Journal of Peasant Studies” 2017, vol. 44, iss. 6, s. 1255-1274.
477. Senyszyn J., *Potrzeby konsumpcyjne. Wstęp do ekonomicznej teorii potrzeb*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2000.

478. Severini S., Zinnanti C., Borsellino V., Schimmenti E., *EU income stabilization tool: potential impacts, financial sustainability and farmer's risk aversion*, „Agricultural and Food Economics” 2021, vol. 9, iss. 1, s. 1-21.
479. Sheng Y., Ding J., Huang J., *The relationship between farm size and productivity in agriculture: Evidence from maize production in Northern China*, „American Journal of Agricultural Economics” 2019, vol. 101, s. 790-806.
480. Sheng Y., Zhao S., Nossal K., Zhang D., *Productivity and farm size in Australian agriculture: reinvestigating the returns to scale*, „Australian Journal of Agricultural and Resource Economics” 2015, vol. 59, s. 16-38.
481. Shiferaw B., Kebede T., Kassie M., Fisher M., *Market imperfections, access to information and technology adoption in Uganda: Challenges of overcoming multiple constraints*, „Agricultural Economics” 2015, vol. 46, iss. 4, s. 475-488.
482. Shih-Fang Ch., Yan-Fu K., *Artificial Intelligence for Image Processing in Agriculture, [w:] Sensing, Data Managing, and Control Technologies for Agricultural Systems*, red. S. Ma, T. Lin, E. Mao, Z. Song, K.-C. Ting, Springer International Publishing, Cham 2022, s. 159-183.
483. Shikur Z.H., *Agricultural policies, agricultural production and rural households' welfare in Ethiopia*, „Journal of Economic Structures” 2020, vol. 9, s. 1-21.
484. Shughart W.F., Thomas D.W., *Regulatory rent seeking, [w:] Companion to the Political Economy of Rent Seeking*, red. R.D. Congleton, A.L. Hillman, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2015, s. 167-186.
485. Simmonds J.S., Sonter L.J., Watson J.E., Bennun L., *Moving from biodiversity offsets to a target-based approach for ecological compensation*, „Conservation Letters” 2020, vol. 13, s. 1-11.
486. Skouloudis A., Malesios C., Dimitrakopoulos P.G., *Corporate biodiversity accounting and reporting in mega-diverse countries: An examination of indicators disclosed in sustainability reports*, „Ecological Indicators” 2019, vol. 98, s. 888-901.
487. Skowroński A., *Zrównoważony rozwój perspektywą postępu cywilizacyjnego*, „Problemy Ekorozwoju” 2006, vol. 1, no. 2, s. 47-57.
488. Skubiak B., *Wzrost gospodarczy w kontekście rozwoju zrównoważonego*, „Ekonomia i środowisko” 2014, nr 3, iss. 50, s. 194-200.
489. Sluser B., Ioan C., Robu E., Macoveanu M., *European frame for sustainable agriculture in Romania: Policies and strategies*, „Environmental Engineering and Management Journal” 2009, vol. 8, s. 1171-1179.
490. Smędzik K., *Skala produkcji a efektywność różnych typów indywidualnych gospodarstw rolnych w Polsce z zastosowaniem modeli DEA*, „Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy” 2010, nr 3, s. 261-273.
491. Smith A., *Badania nad naturą i przyczyną bogactwa narodów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
492. Smith V.H., Glauber J.W., *Trade, policy, and food security*, „Agricultural Economics” 2020, vol. 51, s. 159-171.
493. Sobkowiak M., Cuckston T., Thomson I., *Framing sustainable development challenges: Accounting for SDG-15 in the UK*, „Accounting, Auditing & Accountability Journal” 2020, vol. 33, iss. 7, s. 1671-1703.

494. Sojkin B., Małecka M., Olejniczak T., Bakalarska M., *Konsument wobec innowacji produktowych na rynku żywności*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2009.
495. Sommerville M., Milner-Gulland E., Rahajaharison E.M., Jones J.P., *Impact of a Community-Based Payment for Environmental Services Intervention on Forest Use in Menabe, Madagascar*, „Conservation Biology” 2014, vol. 24, s. 1488-1498.
496. Staniszewski J., Borychowski M., *Wpływ dotacji na efektywność gospodarstw różnej wielkości. Studium przypadku Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej*, „Ekonomika Rolnictwa” 2020, vol. 66, no. 8, s. 373-380.
497. Staniszewski J., Czyżewski A., *Rolnictwo w Unii Europejskiej w procesie zrównoważonej intensyfikacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019.
498. Stasiuk K., Maison D., *Psychologia konsumenta*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014.
499. Stiglitz J.E., *International economic justice and national responsibility: Strategies for economic development in the post Cold War world*, „Oxford Development Studies” 1996, vol. 24, iss. 2, s. 101-109.
500. Stiglitz J.E., *Some lessons from the East Asian miracle*, „The World Bank Research Observer” 1996, vol. 11, iss. 2, s. 151-177.
501. Stiglitz J.E., *The revolution of information economics: the past and the future*, „National Bureau of Economic Research” 2017, no. w23780, s. 1-28.
502. Stoate C., Báldi A., Beja P., Boatman N.D., Herzon I., van Doorn A., de Snoo G.R., Rakosy L., Ramwell C., *Ecological impacts of early 21st century agricultural change in Europe – A review*, „Journal of Environmental Management” 2009, vol. 91, iss. 1, s. 22-46.
503. Straub S., *Corruption and product market competition*, University of Edinburgh, Edinburgh 2004.
504. Struik P.C., Kuyper T.W., *Sustainable intensification in agriculture: the richer shade of green. A review*, „Agronomy for Sustainable Development” 2017, vol. 37, s. 1-15.
505. Suleiman A.K.A., Lourenco K.S., Pitombo L.M., Mendes L.W., Wurdig Roesch L.F., Pijl A., Carmo J.B., Cantarella H., Kuramae E.E., *Recycling organic residues in agriculture impacts soil-borne microbial community structure, function and N2O emissions*, „Science of the Total Environment” 2018, vol. 631, s. 1089-1099.
506. Sun H., Liu Y., Xu K., *Hollow villages and rural restructuring in major rural regions of China: A case study of Yucheng City, Shandong Province*, „Chinese Geographical Science” 2011, vol. 21, iss. 3, s. 354-363.
507. Sun Z., Scherer A., Tukker S.A., Spawn-Lee M., Bruckner H.K., Behrens G.P., *Dietary change in high-income nations alone can lead to substantial double climate dividend*, „Nature Food” 2022, vol. 3, iss. 1, s. 29-37.
508. Sundstrom S.M., Angeler D.G., Allen C.R., *Resilience theory and coerced resilience in agriculture*, „Agricultural Systems” 2023, vol. 206, s. 1-18.
509. Swinnen J., *Economics and politics of food standards, trade, and development*, „Agricultural Economics” 2016, vol. 47, s. 7-19.
510. Szczepański J., *Konsumpcja a rozwój człowieka. Wstęp do antropologicznej teorii konsumpcji*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1981.

511. Szewczyk M., *Zrównoważone rolnictwo a gospodarka żywnościowa*, [w:] *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Gospodarka. Środowisko. Inwestycje*, red. M. Szewczyk, E. Okraszewska, R. Dziuba, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2018, s. 103-112.
512. Sztumski W., *Refleksja na temat rozwoju zrównoważonego. (Czy rozwój zrównoważony jest fikcją, utopią, iluzją czy oszustwem?)*, „Problemy Ekorozwoju” 2008, vol. 3, no. 2, s. 133-139.
513. Sztumski W., *Rozwój równoważony ad absurdum*, „Eunomia – Rozwój Zrównoważony – Sustainable Development” 2022, t. 103, nr 2, s. 9-24.
514. Sztumski W., *Zrównoważony rozwój – zrównoważony człowiek (zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju)*, „Eunomia – Rozwój Zrównoważony – Sustainable Development” 2019, vol. 97, iss. 2, s. 7-16.
515. Ślusarz G., Sajdak K., *Zasoby czynników wytwórczych a specjalizacja produkcji rolniczej w gospodarstwach górskich*, „Problemy Zagospodarowania Ziemi Górskich” 1992, z. 35, s. 159-170.
516. Takano G., *Public-private partnerships as rent-seeking opportunities: A case study on an unsolicited proposal in Lima, Peru*, „Utilities Policy” 2017, vol. 48, s. 184-194.
517. Tangermann S., *Organisation for economic co-operation and development area agricultural policies and the interests of developing countries*, „American Journal of Agricultural Economics” 2005, vol. 87, s. 1128-1144.
518. Telles T.S., Reydon B.P., Maia A.G., *Effects of No-Tillage on Agricultural Land Values in Brazil*, „Land Use Policy” 2018, vol. 76, s. 124-129.
519. Thompson P.B., *The agrarian vision: Sustainability and environmental ethics*, University Press of Kentucky, Kentucky 2010.
520. Tilman D., Isbell F., Cowles J., *Biodiversity and Ecosystem Functioning*, „Annual Review of Ecology Evolution, and Systematics” 2014, vol. 45, iss. 1, s. 471-493.
521. Timmer P., *The agricultural transformation*, [w:] *The Handbook of Development Economics*, red. H. Chenery, T.N. Srinivasan, North Holland Press, Amsterdam 1998, s. 275-331.
522. Timofeev A., Telyuk M., Lebedinskaya O., *Evaluation of Agriculture Sustainable Development*, [w:] *Contemporary Issues of Economic Development of Russia: Challenges and Opportunities*, red. V.A. Trifonov, „European Proceedings of Social and Behavioural Sciences” 2019, vol. 59, s. 1033-1041.
523. Tittone P., Piñeiro G., Garibaldi L.A., Dogliotti S., Olf H., Jobbagy E.G., *Agroecology in large scale farming-A research agenda*, „Frontiers in Sustainable Food Systems” 2020, vol. 4, s. 1-18.
524. Todorova S., *Bulgarian agriculture in the conditions of the EU Common Agricultural Policy*, „Bulgarian Journal of Agricultural Science” 2019, vol. 25, no. 3, s. 439-447.
525. Tollison R.D., *Rent seeking: a survey*, „Kyklos” 1982, vol. 35, iss. 4, s. 575-602.
526. Tomich T., *Sustainable Agriculture Research and Education Program*, University of California, Davis 2016.
527. Tong L.A., Pham C.S., Ulubaşoğlu M.A., *The Effects of Farm Subsidies on Farm Exports in the United States*, „American Journal of Agricultural Economics” 2019, vol. 101, s. 1277-1304.

528. Treib O., Holger B., Gerda F., *Modes of governance: towards a conceptual clarification*, „Journal of European Public Policy” 2007, vol. 14, iss. 1, s. 1-20.
529. Trzepacz P., *Geneza i istota koncepcji rozwoju zrównoważonego*, [w:] *Zrównoważony rozwój – wyzwanie globalne. Podręcznik dla uczestników studiów doktoranckich*, red. P. Trzepacz, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2012, s. 12-35.
530. Tullock G., *The economics of special privilege and rent seeking*, Springer Science & Business Media, New York 2013.
531. Tullock G., *The Welfare Costs of Tariffs, Monopolies and Theft*, „Western Economic Journal” 1967, vol. 5, iss. 3, s. 224-232.
532. Uckert G., Graef F., Faße A., Herrmann L., Hoffmann H., Kahimba F.C., Kissoly L., König H.J., Lambert C., Mahoo H., Makoko B., Mrosso L., Mutabazi K.D., Mwinuka L., Schafer M.P., Schindler J., Sieber S., Swai E., Yustas Y.M., *Scala-FS: expert-based ex-ante assessments of local requirements and success potential of upgrading strategies for improving food security in rural Tanzania*, „Food Security” 2018, vol. 10, s. 841-858.
533. Ulukan D., Bergkvist G., Lana M., Fasse A., Mager G., Oborn I., Chopin P., *Combining sustainable livelihood and farm sustainability approaches to identify relevant intensification options: Implications for households with crop-based and gathering-based livelihoods in Tanzania*, „Ecological Indicators” 2022, vol. 144, s. 1-16.
534. Umali-Deininger D.L., Deininger K.W., *Towards greater food security for India's poor: balancing government intervention and private competition*, „Agricultural Economics” 2001, vol. 25, s. 321-335.
535. UN, *Convention on Biological Diversity*, Treaty Collection, Ch. XXVII, Rio de Janeiro 1992.
536. UN, *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, New York 1987.
537. UN, *Sustainable management of natural resources in Asia and the Pacific: trends, challenges and opportunities in resource efficiency and policy perspectives. Economic and Social Council of the United Nations*, Ministerial Conference on Environment and Development in Asia and the Pacific, Bangkok, 5-8 September 2017.
538. UN, *World population prospects: Highlights*, Department of Economic and Social Affairs, Population Division 2019.
539. UNCTAD, *Trade and development report 2014. Global governance and policy space for development*, UN New York and Geneva 2017.
540. UNESCO, *UN World Water Development Report 2022*, UNESCO, Paris 2022.
541. Urgessa T., *The determinants of agricultural productivity and rural household income in Ethiopia*, „Ethiopian Journal of Economics” 2015, vol. 24, iss. 2, s. 63-91.
542. Vail M., *Liberalism in illiberal states: Ideas and economic adjustment in contemporary Europe*, Oxford University Press, Oksford 2018.
543. Valdivia R.O., Antle J.M., Stoorvogel J.J., *Designing and evaluating sustainable development pathways for semi-subsistence crop-livestock systems: lessons from Kenya*, „Agricultural Economics” 2017, vol. 48, s. 11-26.
544. Van Berkum S., Ruben R., *Exploring a food system index for understanding food system transformation processes*, „Food Security” 2021, vol. 13, s. 1179-1191.

545. Van de Werfhorst H.G., Salverda W., *Consequences of economic inequality: Introduction to a special issue*, „Research in Social Stratification and Mobility” 2012, vol. 30, iss. 4, s. 377-387.
546. Van der Waldt G., *Government Interventionism and Sustainable Development: The Case of South Africa*, „African Journal of Public Affairs” 2015, vol. 8, no. 3, s. 35-50.
547. Van Huylenbroeck G., Vandermeulen V., Mettepenningen E., Verspecht A., *Multi-functionality of agriculture: a review of definitions, evidence and instruments*, „Living Reviews in Landscape Research”, vol. 1, no. 3, s. 1-43.
548. Van Ittersum M.K., *Crop Yields and Global Food Security. Will Yield Increase Continue to Feed the World?*, „European Review of Agricultural Economics” 2016, vol. 43, iss. 1, s. 191-192.
549. Van Noordwijk M., Leimona B., *Principles for Fairness and Efficiency in Enhancing Environmental Services in Asia: Payments, Compensation, or Co-investment?*, „Ecology and Society” 2010, vol. 15, iss. 4, s. 16-28.
550. Van Swaay C.A.M., Dennis E.B., Schmucki R., Sevilleja C., Balalaikins M., Botham M., Roy D.B., *The EU butterfly indicator for grassland species: 1990-2017*, Report, Wageningen 2019.
551. Vanlauwe B., Coyne D., Gockowski J., Hauser S., Huising J., Masso C., Nziguheba G., Schut M., van Asten P.J.A., *Sustainable intensification and the African smallholder farmer*, „Current Opinion in Environmental Sustainability” 2014, vol. 8, s. 15-22.
552. Vatn A., Kvakkestad V., Rørstad P.K., *Policies for multifunctional agriculture. The Trade-off between Transaction Costs and Precision*, Department of Economics and Social Sciences, Agricultural University of Norway 2002, no. 23.
553. Velásquez A.C., Castroverde C.D.M., He S.Y., *Plant-pathogen warfare under changing climate conditions*, „Current Biology” 2018, vol. 28, iss. 10, s. 619-634.
554. Velten S., Leventon J., Jager N., Newig J., *What Is Sustainable Agriculture? A Systematic Review*, „Sustainability” 2015, vol. 7, iss. 6, s. 7833-7865.
555. Von Dohren P., Haase D., *Ecosystem disservices research: a review of the state of the art with a focus on cities*, „Ecological Indicators” 2015, vol. 52, s. 490-497.
556. Vroegindewey R., Hodbod J., *Resilience of agricultural value chains in developing co-unity contexts: A framework and assessment approach*, „Sustainability” 2018, vol. 10, iss. 4, s. 1-18.
557. Wade R., *Governing the Market: Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization*, Princeton University Press, Princeton 2003.
558. Wagner M., *The link of environmental and economic performance: Drivers and limitations of sustainability integration*, „Journal of Business Research” 2015, vol. 68, iss. 6, s. 1306-1317.
559. Walczak-Duraj D., *Socjologia dla ekonomistów*, PWE, Warszawa 2010.
560. Wallace R., *Big Farms Make Big Flu: Dispatches on Infectious Disease*, NYU Press, New York 2016.
561. Walls M., Kuwayama Y., *Evaluating payments for watershed services programs in the United States*, „Water Economics and Policy” 2019, vol. 5, iss. 4, s. 1-38.
562. Wang L., Vo X.V., Shahbaz M., Ak A., *Globalization and carbon emissions: is there any role of agriculture value-added, financial development, and natural resource rent in the aftermath of COP21?*, „Journal of Environmental Management” 2020, vol. 268, s. 712-732.

563. Wang W., Luo X., Zhang C., Song J., Xu D., *Can land transfer alleviate the poverty of the elderly? Evidence from rural China*, „International Journal of Environmental Research and Public Health” 2021, vol. 18, iss. 21, s. 1-15.
564. Weersink A., Clark J., Turvey C., Sarker R., *The Effect of Agricultural Policy on Farmland Values*, „Land Economics” 1999, vol. 75, iss. 3, s. 425-439.
565. WEF, *Incentivising Food Systems Transformation*, World Economic Forum 2020.
566. Wells M.P., Guggenheim S., Khan A., Wardojo W., Jepson P., *Investing in Biodiversity: A Review of Indonesia's Integrated Conservation and Development Projects*, World Bank, Washington 1999.
567. Wens M.L., Mwangi M.N., van Loon A.F., Aerts J.C., *Complexities of drought adaptive behaviour: Linking theory to data on smallholder farmer adaptation decisions*, „International Journal of Disaster Risk Reduction” 2021, vol. 63, s. 1-15.
568. Wezel A., Soboksa G., McClelland S., Delespesse F., Boissau A., *The blurred boundaries of ecological, sustainable, and agroecological intensification: a review*, „Agronomy for Sustainable Development” 2015, vol. 35, s. 1283-1295.
569. Wiebelt M., *The sectoral incidence of protection and Zimbabwean agriculture*, „Journal of Agricultural Economics” 2008, vol. 43, s. 205-217.
570. Wiik E., d'Annunzio R., Pynegar E., Crespo D., Asquith N., Jones J.P.G., *Experimental evaluation of the impact of a payment for environmental services program on deforestation*, „Conservation Science and Practice” 2019, vol. 1, e8, s. 1-11.
571. Wilkin J., *Rolnictwo – funkcje teraz i w przyszłości*, „Pomorski Przegląd Gospodarczy” 2009, t. 42, nr 3, s. 15-18.
572. Wilkin J., *Teoria wyboru publicznego. Główne nurty i zastosowania*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2012.
573. Wilkin J., *Wielofunkcyjność rolnictwa – konceptualizacja i operacjonalizacja zjawiska*, „Wieś i Rolnictwo” 2009, nr 4, s. 9-28.
574. Wilkin J., *Wielofunkcyjność rolnictwa – nowe ujęcie roli rolnictwa w gospodarce i społeczeństwie*, [w:] *Wielofunkcyjność rolnictwa. Kierunki badań, podstawy metodologiczne i implementacje praktyczne*, red. J. Wilkin, IRWiR PAN, Warszawa 2010, s. 17-40.
575. Wilkinson R.G., Pickett K.E., *Income Inequality and Social Dysfunction*, „Annual Review of Sociology” 2009, vol. 35, s. 493-511.
576. Wilson G.A., *Multifunctional agriculture: A transition theory perspective*, [w:] *Multifunctional Agriculture: A Transition Theory Perspective*, red. G.A. Willson, CABI, Cambridge 2007, s. 271-320.
577. Wittman H., *Food sovereignty: a new rights framework for food and nature?*, „Environment and Society” 2011, vol. 2, iss. 1, s. 87-105.
578. Woś A., Zegar J.S., *Rolnictwo społecznie zrównoważone*, IERiGŻ, Warszawa 2002.
579. Wu W., Ma B., *Integrated nutrient management (INM) for sustaining crop productivity and reducing environmental impact: A review*, „The Science of The Total Environment” 2015, vol. 512-513, s. 415-427.
580. Wunder S., Engel S., Pagiola S., *Taking stock: a comparative analysis of payments for environmental services programs in developed and developing countries*, „Ecological Economics” 2008, vol. 65, s. 834-852.

581. Xiaobin J., Xiaoxiao X., Xiaomin X., Qing B., Yinkang Z., *System-dynamic analysis on socio-economic impacts of land consolidation in China*, „Habitat International” 2016, vol. 56, s. 166-175.
582. Xie H., Huang Y., Chen Q., Zhang Y., Wu Q., *Prospects for agricultural sustainable intensification: A review of research*, „Land” 2019, vol. 8, iss. 157, s. 1-27.
583. Yaap B., Struebig M.J., Paoli G., Koh L.P., *Mitigating the biodiversity impacts of oil palm development*, „CABI Reviews” 2011, s. 1-11
584. Yansui L., Fang F., Yuheng L., *Key issues of land use in China and implications for policy making*, „Land Use Policy” 2014, vol. 40, s. 6-12.
585. Yaşın Z.T., *The environmentalization of the agrarian question and the agrarianization of the climate justice movement*, „The Journal of Peasant Studies” 2022, vol. 49, iss. 7, s. 1355-1386.
586. Yin Q., Sui X., Ye B., Zhou Y., Li C., Zou M., Zhou S., *What role does land consolidation play in the multi-dimensional rural revitalization in China? A research synthesis*, „Land Use Policy” 2022, vol. 120, s. 261-268.
587. Yin S., Yang X., Chen J., *Adaptive behavior of farmers' livelihoods in the context of human-environment system changes*, „Habitat International” 2020, vol. 100, s. 85-103.
588. Zegar J.S., *Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, [w:] *Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, red. J.S. Zegar, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2005, s. 9-22.
589. Zegar J.S., *Kwestia agrarna w Polsce*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2018.
590. Zegar J.S., *Kwestia koncentracji ziemi w polskim rolnictwie indywidualnym*, „Roczniki Nauk Rolniczych. Seria G” 2009, t. 96, z. 4, s. 256-266.
591. Zegar J.S., *Rolnictwo w przestrzeni ekonomicznej i ekologicznej wsi*, „Studia Obszarów Wiejskich” 2019, t. 53, s. 19-34.
592. Zegar J.S., *Współczesne wyzwania rolnictwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
593. Zegar J.S., *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, [w:] *Wybrane zagadnienia zrównoważonego rozwoju rolnictwa*, red. J.S. Zegar, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2013, s. 7-13.
594. Zegar J.S., *Zrównoważenie polskiego rolnictwa. Powszechny Spis Rolny 2010*, Warszawa 2013.
595. Zhang B.Q., Tian L., Zhao X.N., Wu P.T., *Feedbacks between vegetation restoration and local precipitation over the Loess Plateau in China*, „Science China Earth Sciences” 2021, vol. 64, iss. 6, s. 920-931.
596. Zhang R., Ma W., Liu J., *Impact of government subsidy on agricultural production and pollution: A game-theoretic approach*, „Journal of Cleaner Production” 2021, vol. 285, s. 1-28.
597. Zhu N., Luo X., *The impact of migration on rural poverty and inequality: a case study in China*, „Agricultural Economics” 2010, vol. 41, s. 191-204.
598. Zhu X., Demeter R., Oude Lansink A., *Technical Efficiency and Productivity Differentials of Dairy Farms in Three EU Countries: The Role of CAP Subsidies*, „Agricultural Economics Review” 2012, vol. 13, s. 66-92.

599. Zhu X., Lansink A.O., *Impact of CAP subsidies on technical efficiency of crop farms in Germany, the Netherlands and Sweden*, „Journal of Agricultural Economics” 2010, vol. 61, iss. 3, s. 545-564.
600. Zimmerman E.K., Tyndall J.C., Schulte L.A., Larsen G.L.D., *Farmer and farmland owner views on spatial targeting for soil conservation and water quality*, „Water Resources Research” 2019, vol. 55, iss. 5, s. 3796-3814.
601. Złolniski C., *Neoliberal Agrarian Policies and Its Effects: Labour Flexibility and Regimentation in Mexico's Export Agricultural Industry*, [w:] *Market Versus Society*, red. M. Spyridakis, Palgrave Macmillan, Cham 2018, s. 247-266.
602. Zwiech P., *Nierówności ekonomiczne w Polsce*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2016.
603. Zywicki T., *Rent-seeking, crony capitalism, and the crony constitution*, „Supreme Court Economic Review” 2016, vol. 23, iss. 1, s. 77-103.

Strony internetowe

- <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P8-TA-2019-0220&format=XML&language=EN> [dostęp: 10.08.2022].
- <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en> [dostęp: 12.04.2022].
- <https://www.fao.org/faostat/en/#data> [dostęp: 14.08.2022].
- www.OECDdatabase.org [dostęp: 10.08.2022].
- <https://data.worldbank.org/indicator> [dostęp: 10.08.2022].
- www.iucnredlist.org [dostęp: 10.08.2022].

Akty prawne

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 roku, uchwalona przez Zgromadzenie Narodowe w dniu 2 kwietnia 1997 r., przyjęta przez Naród w referendum konstytucyjnym w dniu 25 maja 1997 r., podpisana przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 16 lipca 1997 r. Dz.U. z 1997 r. Nr 78, poz. 483, art. 5.
- Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 maja 1991 r. w sprawie polityki ekologicznej. M.P. 1991 Nr 18 poz. 118.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz.U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627.

Spis tabel

Tabela 2.1. Główne cechy rolnictwa zrównoważonego na poziomie gospodarstwa rolniczego, kraju oraz globalnym	82
Tabela 2.2. Charakterystyka rolnictwa w Polsce z uwzględnieniem etapów rozwoju (faz) według Tofflera w ujęciu M. Fotymy i S. Krasowicza	83
Tabela 2.3. Klasyfikacja rynkowych i pozarynkowych funkcji rolnictwa	98
Tabela 3.1. Płatności oparte na bieżącej powierzchni (A), liczbie zwierząt (An), przychodach (R) lub dochodzie (I), wymagana produkcja rolna, mierzone jako udział w GFR (w %)	132
Tabela 3.2. Płatności oparte na kryteriach pozatowarowych, produkcja rolna nie jest wymagana, mierzone jako udział w GFR (w %)	134
Tabela 3.3. Wartości wskaźnika PSE dla wybranej grupy państw w latach 2000-2020	145
Tabela 3.4. Płatności oparte na produkcji towarowej (udział w GFR, %)	146
Tabela 3.5. Płatności do zużycia pośredniego (udział w GFR, %)	147
Tabela 3.6. Udział rolniczego systemu wiedzy i innowacji w GSSE ogółem (%)	150
Tabela 3.7. Środki przeznaczane na system wiedzy i innowacji rolniczych (w relacji do PKB, %)	151
Tabela 3.8. Transfery na rozwój i utrzymanie infrastruktury (udział w GSSE w %) ...	153
Tabela 3.9. Przekształcenia zachodzące w sektorze rolnym w warunkach stosowania określonego instrumentarium interwencjonizmu	164
Tabela 4.1. Udział rolnictwa w PKB w badanych krajach w latach 2000-2020	172
Tabela 4.2. Wzajemna zależność nierówności dochodowych	179
Tabela 4.3. Dynamika przychodów brutto gospodarstw rolnych	183
Tabela 4.4. Zmiany udziału osób niedożywionych w łącznej populacji (w %)	197
Tabela 4.4. Wskaźnik pokrycia konsumpcji produktów rolnych produkcją krajową (w %)	205

Tabela 4.5. Wskaźnik CSE (w %)	207
Tabela 4.6. Przekształcenia zachodzące w sektorze rolnym w warunkach stosowania określonego instrumentarium interwencjonizmu	209
Tabela 5.1. Oszacowanie <i>beta</i> konwergencji dla wskaźnika PSE dla 32 krajów w latach 2000-2020	216
Tabela 5.2. Oszacowanie <i>beta</i> konwergencji dla wskaźnika udział TBSE w PKB dla 32 krajów w latach 2000-2020	216
Tabela 5.3. Oszacowanie <i>beta</i> konwergencji dla wskaźnika <i>Płatności oparte na produkcji towarowej</i> (udział GFR, %) dla 32 krajów w latach 2000-2020	217
Tabela 5.4. Oszacowanie <i>beta</i> konwergencji dla wskaźnika <i>Płatności oparte na zużyciu pośrednim</i> dla 32 krajów w latach 2000-2020	217
Tabela 5.5. Oszacowanie <i>beta</i> konwergencji dla wskaźnika <i>Płatności niewymagające produkcji towarowej</i> dla 32 krajów w latach 2000-2020	218
Tabela 5.6. Indeks rygorystyczności polityki środowiskowej	223
Tabela 5.7. Środowiskowa krzywa Kuzneta dla rolnictwa w badanych krajach – regresja panelowa z efektami stałymi	228
Tabela 5.8. Ocena bioróżnorodności za pomocą Red List Index	230
Tabela 5.9. Ocena wpływu struktur interwencjonizmu w rolnictwie na bioróżnorodność – analiza panelowa ze stałymi efektami	232
Tabela 5.10. Ocena wpływu struktur interwencjonizmu w rolnictwie na zasoby ziemi rolnej – analiza panelowa z efektami stałymi	234
Tabela 5.11. Ocena wpływu struktur interwencjonizmu w rolnictwie na zasoby pracy w rolnictwie – analiza panelowa	236
Tabela 5.12. Ocena wpływu struktur interwencjonizmu w rolnictwie na produkcję rolną – analiza panelowa	238
Tabela 5.13. Ocena wpływu struktur interwencjonizmu w rolnictwie na wartość przychodu brutto w rolnictwie – analiza panelowa	240
Tabela 5.14. Najbardziej zniekształcające wsparcie jako % PSE	244
Tabela 5.15. Porównanie oddziaływania różnych instrumentów wsparcia rolnictwa	246

Spis rysunków

Rysunek 3.1. Zmiany w wielkości PSE i GSE w latach 2000-2020 w krajach OECD	119
Rysunek 3.2. Zmiany w udziale TSE, TBSE i rolnictwa w PKB w latach 2000-2020 w krajach OECD	119
Rysunek 3.3. Zmiany w strukturze transferów kierowanych do rolnictwa w latach 2000-2020 w krajach OECD	120
Rysunek 3.4. Dendrogram dla analizowanej grupy krajów	163
Rysunek 4.1. Kryzys strukturalny i ekologiczny rolnictwa industrialnego	168
Rysunek 4.2. Podejście do równości i nierówności	181
Rysunek 4.3. Warunki i wymiary bezpieczeństwa żywnościowego według W. Kamińskiego	190
Rysunek 4.4. Zmiany w globalnym systemie żywnościowym i jego uwarunkowaniach	195
Rysunek 4.5. Dendrogram dla analizowanych krajów i rozważanych zmiennych	208
Rysunek 5.1. Struktura interwencjonizmu i jego wybrane skutki	248

Aneksy

Aneks 1. MPS jako udział w GFR

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Zmiana w pkt. proc.	Odchylenie standardowe	Odchylenie standardowe z lat 2000-2010	Odchylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	0	0	0	0	0	0	0
Kanada	6,32	7,31	5,23	-2,07	1,63	1,35	1,17
Chile	1,07	1,96	0,1	-1,86	1,75	2,08	0,03
Kolumbia	15,77	18,3	12,97	-5,33	4,36	3,76	3,16
Kostaryka	6	6,13	5,85	-0,28	2,08	1,88	2,38
Islandia	27,54	29	25,94	-3,06	6,85	7,04	6,61
Izrael	8,5	8,42	8,58	0,17	4,03	5,02	2,83
Japonia	38,13	42,11	33,75	-8,35	5,57	4,34	2,71
Korea Pd.	44	46,41	41,36	-5,05	4,47	4,85	1,85
Meksyk	6,4	8,86	3,7	-5,15	5,29	6,34	1,43
Nowa Zelandia	0,5	0,45	0,56	0,11	0,2	0,24	0,15
Norwegia	25,96	27,57	24,19	-3,38	4,24	4,65	3,04
Szwajcaria	27,8	33,73	21,27	-12,46	9,03	8,27	3,86
Turcja	19,66	21,58	17,55	-4,02	4,73	4,34	4,41
USA	2,45	3,12	1,71	-1,41	1,61	1,89	0,81
UE	6,83	9,95	3,39	-6,56	4,66	4,54	0,6
BRICS	0,33	0,65	-0,02	-0,67	3,98	3,77	3,08
Argentyna	-27,28	-25,94	-28,76	-2,82	14,13	15,25	13,44
Brazylia	2,21	3,3	1,01	-2,29	1,68	1,06	1,41
Chiny	6,98	4,33	9,9	5,57	3,63	2,65	1,85
Indie	-18,68	-18,13	-19,3	-1,17	8,32	7,67	9,35
Indonezja	12,75	6,98	19,1	12,12	9,15	8,7	4,05
Kazachstan	2,49	3,99	0,83	-3,16	6,73	7,11	6,2
Filipiny	21,31	18,34	24,58	6,24	4,57	3,74	2,86
Rosja	7,49	8,81	6,05	-2,76	3,79	4,61	1,97
RPA	3,66	4,95	2,24	-2,71	2,5	2,84	0,83
Ukraina	-3,4	-3,57	-3,21	0,36	4,01	4,62	3,46
Wietnam	-0,13	2,98	-3,55	-6,53	9,33	10,96	5,93
Średnia	9,05	10,03	7,97	-2,07	4,75	4,81	3,2

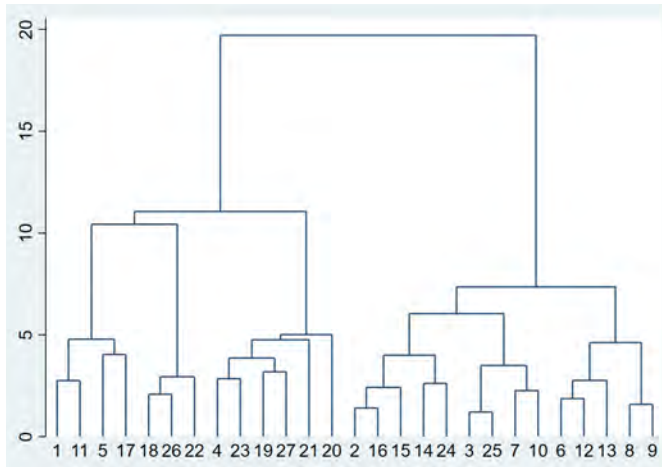
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: <https://data.worldbank.org/indicator> [dostęp: 10.08.2022].

Aneks 2. Udział wartości dodanej rolnictwa w GFR w %

Kraj	Średnia	Średnia z lat 2000-2010	Średnia z lat 2011-2020	Zmiana wpkt. proc.	Odchylenie standardowe	Odchylenie standardowe z lat 2000-2010	Odchylenie standardowe z lat 2011-2020
Australia	65,68	64,13	67,38	3,25	7,99	8,93	6,86
Kanada	61,57	67,11	55,48	-11,63	15,65	8,23	19,76
Chile	70,99	68,57	73,65	5,08	6,75	6,18	6,61
Kolumbia	73,00	74,66	71,17	-3,49	2,71	2,31	1,83
Kostaryka	62,32	67,17	56,98	-10,19	5,73	2,89	1,82
Islandia	264,61	266,20	262,87	-3,34	31,64	35,18	29,03
Izrael	58,60	60,27	56,77	-3,51	4,63	4,54	4,20
Japonia	63,94	68,68	58,71	-9,97	7,34	7,26	1,85
Korea Pd.	65,83	67,63	63,84	-3,79	5,82	7,62	1,52
Meksyk	69,04	70,58	67,35	-3,22	2,81	2,62	1,98
Nowa Zelandia	59,44	59,77	59,08	-0,69	3,73	3,95	3,66
Norwegia	101,51	87,50	116,92	29,42	22,72	11,43	22,31
Szwajcaria	35,79	35,72	35,88	0,16	1,54	1,65	1,49
Turcja	87,80	90,38	84,97	-5,41	6,02	6,66	3,77
USA	48,65	50,18	46,97	-3,21	4,18	4,95	2,36
UE	49,50	53,09	45,56	-7,53	6,38	7,08	1,36
BRICS	66,26	67,68	64,70	-2,98	5,12	4,12	3,23
Argentyna	70,88	72,35	69,27	-3,07	12,11	11,43	13,24
Brazylia	61,38	66,47	55,77	-10,71	7,67	7,36	1,92
Chiny	65,72	65,54	65,92	0,39	1,93	1,85	2,11
Indie	85,07	82,43	87,98	5,55	6,05	2,84	7,38
Indonezja	107,83	104,86	111,09	6,22	8,66	8,78	7,63
Kazachstan	56,36	58,30	54,23	-4,06	4,46	5,14	2,31
Filipiny	114,93	115,74	114,04	-1,70	2,46	1,48	3,05
Rosja	71,20	71,14	71,26	0,12	3,93	5,16	2,18
RPA	47,92	52,80	42,55	-10,26	6,02	3,39	2,55
Ukraina	40,72	42,04	39,27	-2,77	5,41	7,13	2,04
Wietnam	80,94	78,69	83,41	4,72	6,76	6,19	6,79
Średnia	75,60	76,37	74,75	-1,62	7,45	6,75	5,99

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: <https://data.worldbank.org/indicator> [dostęp: 10.08.2022].

Aneks 3. Założenia analizy skupień



Dendrogram dla zmiennych dla struktury wsparcia
 Uwagi: Numeracja krajów zgodna z tabelą zamieszczoną na następnej stronie
 Źródło: opracowanie własne na podstawie pakietu Stata17.

Test for equality of 5 group means, assuming homogeneity

	Statistic	F(df1,	df2)	= F	Prob>F
Wilks' lambda	0.0041	40.0	51.1	4.19	0.0000 a
Pillai's trace	2.7489	40.0	64.0	3.52	0.0000 a
Lawley-Hotelling trace	17.4110	40.0	46.0	5.01	0.0000 a
Roy's largest root	12.1193	10.0	16.0	19.39	0.0000 u

e = exact, a = approximate, u = upper bound on F

Testy potwierdzające zasadność przeprowadzonego podziału na grupy w analizie skupień
 Źródło: opracowanie własne na podstawie pakietu Stata17.

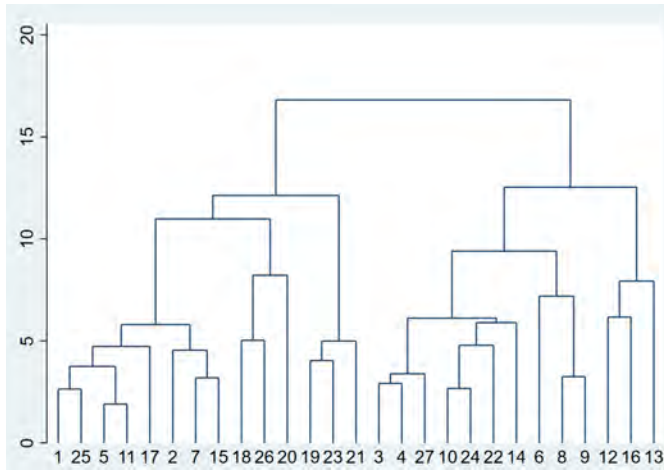
Number of clusters	Calinski/Harabasz pseudo-F
2	9.35
3	8.31
4	8.63
5	7.96
6	7.33
7	7.01
8	6.80
9	6.82
10	6.78
11	6.80
12	6.82
13	7.07
14	7.09
15	7.18

Kryteria Calińskiego-Harabasza dla zmiennych
 Źródło: opracowanie własne na podstawie pakietu Stata17.

Układ skupień dla analizowanych krajów i zmiennych

Kraj	Identyfikator kraju	Kolejność krajów	Zmienna odległości	Klaster
Australia	1	1	2,7536125	1
Kanada	2	11	4,7839302	4
Chile	3	5	4,0370644	4
Kolumbia	4	17	10,430472	3
Kostaryka	5	18	2,0829812	1
Islandia	6	26	2,9427048	4
Izrael	7	22	11,059673	4
Japonia	8	4	2,8454089	4
Korea Pd.	9	23	3,8603594	4
Meksyk	10	19	3,1837493	4
Nowa Zelandia	11	27	4,7568431	1
Norwegia	12	21	5,0125431	4
Szwajcaria	13	20	19,711797	4
Turcja	14	2	1,4060565	4
USA	15	16	2,4209934	4
UE	16	15	3,9977327	4
Argentyna	17	14	2,6136484	1
Brazylia	18	24	6,0441726	2
Chiny	19	3	1,2105855	3
Indie	20	25	3,4940246	3
Indonezja	21	7	2,2598944	3
Kazachstan	22	10	7,350921	2
Filipiny	23	6	1,8715496	3
Rosja	24	12	2,7630331	4
RPA	25	13	4,6231828	4
Ukraina	26	8	1,5864988	2
Wietnam	27	9	3,6738261	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie pakietu Stata17.



Dendrogram dla skutków interwencjonizmu w rolnictwie
 Uwagi: Numeracja krajów zgodna z tabelą zamieszczoną na następnym stronie
 Źródło: opracowanie własne na podstawie pakietu Stata17.

Test for equality of 4 group means, assuming homogeneity

	Statistic	F(df1,	df2)	= F	Prob>F
Wilks' lambda	0.0016	33.0	39.0	9.37	0.0000 a
Pillai's trace	2.6100	33.0	45.0	9.13	0.0000 a
Lawley-Hotelling trace	25.5368	33.0	35.0	9.03	0.0000 a
Roy's largest root	13.5998	11.0	15.0	18.55	0.0000 u

e = exact, a = approximate, u = upper bound on F

Testy potwierdzające zasadność przeprowadzonego podziału na grupy w analizie skupień
 Źródło: opracowanie własne na podstawie pakietu Stata17.

Number of clusters	Calinski/Harabasz pseudo-F
2	4.99
3	4.60
4	4.72
5	4.72
6	4.66
7	4.72
8	4.91
9	4.96
10	4.94
11	4.91
12	4.97
13	5.08
14	5.13
15	5.25

Kryteria doboru (3-5 skupień)
 wg Calińskiego-Harabasa

Źródło: opracowanie własne na podstawie pakietu Stata17.

Układ skupień dla wybranych krajów i zmiennych

Kraj	Identyfikator kraju	Kolejność krajów	Zmienna odległości	Klaster
Australia	1	1	2,6369777	1
Kanada	2	25	3,749964	1
Chile	3	5	1,901392	4
Kolumbia	4	11	4,7302488	4
Kostaryka	5	17	5,8012239	1
Islandia	6	2	4,5444226	4
Izrael	7	7	3,1901308	1
Japonia	8	15	10,978333	4
Korea Pd.	9	18	5,0276872	4
Meksyk	10	26	8,2166637	4
Nowa Zelandia	11	20	12,128282	1
Norwegia	12	19	4,0396785	5
Szwajcaria	13	23	4,9907142	5
Turcja	14	21	16,809577	4
USA	15	3	2,9204546	1
UE	16	4	3,3895223	5
Argentyna	17	27	6,1131088	1
Brazylia	18	10	2,6701028	2
Chiny	19	24	4,7868216	3
Indie	20	22	5,8966174	2
Indonezja	21	14	9,3977997	3
Kazachstan	22	6	7,1918535	4
Filipiny	23	8	3,2502342	3
Rosja	24	9	12,533569	4
RPA	25	12	6,1668446	1
Ukraina	26	16	7,9341232	2
Wietnam	27	13	8,4251414	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie pakietu Stata17.

Aneks 4. Transfery budżetowe i nakłady zgodnie z metodyką OECD

CSE (Consumer Support Estimate) – roczna wartość pieniężna transferów brutto od konsumentów towarów rolnych, mierzona na poziomie gospodarstwa, wynikająca ze środków politycznych wspierających rolnictwo, niezależnie od ich charakteru, celów lub wpływu na konsumpcję produktów rolnych. Jeśli wynik jest ujemny, CSE mierzy obciążenie (podatek dorozumiany) konsumentów poprzez wsparcie cen rynkowych (wyższe ceny), które z nadwyżką rekompensuje subsydia konsumenckie, które obniżają ceny dla konsumentów.

GSSE (General Services Support Estimate) – oszacowanie wsparcia usług ogólnych: roczna wartość pieniężna transferów brutto wynikających ze środków politycznych, które tworzą warunki podstawowe dla podstawowego sektora rolnego poprzez rozwój prywatnych lub publicznych usług, instytucji i infrastruktury, niezależnie od ich celów i wpływu na produkcję i dochody gospodarstw rolnych lub konsumpcję produktów rolnych. GSSE obejmuje polityki, w których głównym beneficjentem jest rolnictwo, ale nie obejmuje żadnych płatności na rzecz producentów indywidualnych.

MPS (Market Price Support) – oznacza roczną wartość pieniężną transferów brutto od konsumentów i podatników do producentów rolnych wynikających ze środków z prowadzonej polityki tworzących lukę między cenami na rynku krajowym a cenami granicznymi określonego towaru rolnego, mierzoną na poziomie gospodarstwa rolnego (cenę, jaką otrzymuje gospodarstwo rolne).

Płatności do produkcji towarowej – transfery podatników na rzecz producentów rolnych w ramach środków z dziedziny polityki opartych na bieżącej produkcji danego towaru rolnego.

Płatności do zużycia pośredniego – płatności oparte na wykorzystaniu środków produkcji: transfery od podatników do producentów rolnych wynikające ze środków z dziedziny polityki opartych na wykorzystaniu środków produkcji w gospodarstwach.

Płatności oparte na bieżącej powierzchni (A), liczbie zwierząt (An), przychodach (R) lub dochodzie (I), wymagana produkcja rolna – transfery od podatników do producentów rolnych wynikające ze środków polityki opartych na bieżącej powierzchni, liczbie zwierząt, dochodach lub dochodach wymagających produkcji.

Płatności oparte na kryteriach nietowarowych – transfery od podatników do producentów rolnych wynikające ze środków z zakresu polityki opartych na: długoterminowym wycofaniu zasobów z zastosowania produkcyjnego, określonej produkcji nietowarowej lub innych kryteriach nietowarowych.

TBSE (Total Budgetary Support Estimate) – roczna wartość pieniężna wszystkich transferów budżetowych brutto od podatników wynikających ze środków politycznych wspierających rolnictwo, niezależnie od ich celów i wpływu na produkcję i dochody z gospodarstw rolnych lub spożycie produktów rolnych.

TSE (Total Support Estimate) – szacunkowe wsparcie ogółem – roczna wartość pieniężna wszystkich transferów brutto od podatników i konsumentów wynikających ze środków z zakresu polityki, które wspierają rolnictwo, pomniejszona o powiązane wpływy budżetowe, niezależnie od ich celów i wpływu na produkcję i dochody gospodarstw rolnych lub spożycie produktów rolnych.

Zatrudnienie – obejmuje wszystkie osoby w wieku produkcyjnym, które w określonym krótkim okresie, takim jak jeden tydzień lub jeden dzień, należały do następujących kategorii: praca zarobkowa lub samozatrudnienie.

Ziemia rolna – grunty wykorzystywane do uprawy roślin i hodowli zwierząt. Suma powierzchni pod „Grunтами uprawnymi” i „Trwałymi łąkami i pastwiskami”.

Aneks 5. Testy ekonometryczne dla zaprezentowanych w pracy modeli

Parametry modelu	I s. 228	II s. 232	III s. 234	IV s. 236	V s. 238	VI s. 240
Typ modelu	FE	FE	FE	FE	FE	FE
Test Breuscha-Pagana	p = 5,70836e-083	p = 2,63906e-061	p = 8,37642e-058	p = 1,93359e-091	p = 1,09079e-011	p = 4,75025e-013
Test Hausmana	p = 0,0043491	p = 3,42651e-007	p = 9,8212e-030	p = 0,0018262	p = 4,96115e-100	p = 3,30128e-104
„Within” wariancja	0,5741	0,4734	0,3657	0,6107	0,5948	0,5948
„Between” wariancja	0,1751	0,0279	0,0296	0,4412	0,2376	0,2376
Test Doornika- -Hansena na normalność rozkładu reszt	p = 0,00110	p = 0,00347	p = 0,00001	p = 0,05895	p = 0,00015	p = 0,00007
Test Wooldridge na autokorelację dla danych panelowych	p = 0,6992	p = 0,87486	p = 0,2563	p = 0,08432	p = 0,380854	p = 0,81262

FE – model regresji panelowej z efektami stałymi
Do wyboru panelu zastosowano testy Breuscha-Pagana (OLS – FE) i testy Hausmana i Welcha (FE, RE), zgodnie z wynikami zawartymi w tabeli. Zmienne zostały zlogarytmowane. Zastosowano odporne błędy standardowe (robust).

Aneks 6. Dane cząstkowe do analizy skupień

Kraj	Średnia A	Zmiana w pkt. proc. A	Średnia B	Zmiana w pkt. proc. B	Średnia C	Zmiana w pkt. proc. C	Średnia D	Zmiana w pkt. proc. D	Średnia E
Australia	0,25	0,21	1,41	-1,06	3,09	-1,51	0	0	1,43
Kanada	4,38	-2,62	1,25	-2,12	13,47	-7,77	6,37	-2,11	1,26
Chile	0,08	0,06	0	0	3,81	-1,97	1,08	-1,84	2,65
Kolumbia	0,02	0,05	0	0	17,94	-4,1	16,14	-4,64	1,77
Kostaryka	0	0	0,03	0	7,3	0,7	6,85	0,64	0,42
Islandia	0,61	2,14	0,45	-0,86	56,16	-6,3	42,84	-7,98	3,34
Izrael	0,73	0,23	0,13	-0,06	13	1,41	9,97	2,55	2,16
Japonia	1,77	1,65	2,87	1,03	45,87	-6,56	40,19	-9,17	1,04
Korea Pd.	1,86	-0,84	1,37	0,92	48,57	-5,47	43,97	-5,12	1,37
Meksyk	0,31	0,11	1,89	-2,19	14,33	-6,91	6,87	-5,63	4,49
Nowa Zelandia	0,02	-0,04	0	0	0,7	-0,01	0,5	0,11	0,17
Norwegia	19,49	-2,96	0,12	0,03	61,29	-6,28	31,85	-4,08	3,29
Szwajcaria	8,65	0,15	9,84	-3,11	55,21	-10,26	30,4	-12,46	1,41
Turcja	1,36	1,29	1,18	-2,25	25,15	-4,9	20,82	-4,89	1,78
USA	2,47	0,63	2,96	-1,78	11,56	-4,27	3,5	-2,41	2,61
UE	6,12	-3,66	6,63	3,51	22,9	-7,6	7,37	-7,39	2,76
BRICS	0,42	0,43	0,15	0,09	5,18	0,96	0,47	-0,74	3,48
Argentyna	0,02	0,01	0	0	-26,98	-3,51	-27,44	-3,83	0,44
Brazylia	0,07	0,07	0	0	5,41	-4,39	2,42	-2,5	2,92
Chiny	1,48	0,82	0,58	0,11	10,9	5,51	6,9	5,4	1,94
Indie	0	0	0,16	0,33	-11,06	-1,8	-18,63	-1,06	7,39
Indonezja	0,03	-0,02	0	0	14,71	13,52	13,02	12,62	1,65
Kazachstan	0,59	0,27	0	0	6,45	0,01	2,76	-3,04	3,09
Filipiny	0	0	0	0	22,24	6,83	21,46	6,56	0,75
Rosja	0,38	0,57	0	0	13,13	-2,22	8	-2,87	4,19
RPA	0,16	-0,02	0	0	4,81	-2,77	3,67	-2,7	0,98
Ukraina	1,4	-1,13	0	0	1,44	-2,87	-2,49	-1,08	2,53
Wietnam	0,16	0,33	0,12	-0,24	0,98	-6,11	-0,29	-6,05	0,99
Grupa I	1,004	-0,200	0,723	-0,628	3,369	-2,216	0,428	-0,969	1,184
Grupa II	0,490	-0,353	0,053	0,110	-1,403	-3,020	-6,233	-1,547	4,280
Grupa III	0,503	0,267	0,193	0,037	15,950	8,620	13,793	8,193	1,447
Grupa IV	0,714	0,563	0,788	-0,359	23,239	-4,453	18,238	-5,123	2,471
Grupa V	11,420	-2,157	5,530	0,143	46,467	-8,047	23,207	-7,977	2,487

Zmiana w pkt. proc. E	Średnia F	Zmiana w pkt. proc. F	Średnia G	Zmiana w pkt. proc. G	Średnia H	Zmiana w pkt. proc. H	Średnia I	Zmiana w pkt. proc. I	Średnia J	Zmiana w pkt. proc. J
0	0,25	0,25	63,18	-10,36	0,06	-0,02	24,06	7,13	0	0
-2,11	4,38	6,49	38,7	-0,39	0,05	-0,02	11,68	-4,91	6,32	-2,07
-1,84	0,08	1,92	22,64	-2,38	0,03	0	55,27	-3,44	1,07	-1,86
-4,64	0,02	4,66	35,29	6,1	0,06	0,02	56,03	-10,05	15,77	-5,33
0,64	0,00	-0,64	49,65	-5,66	0,06	0	29,66	5,78	6	-0,28
-7,98	0,61	8,59	21,9	-23,8	0,02	-0,04	5,63	-3,23	27,54	-3,06
2,55	0,73	-1,82	43,89	-1,78	0,03	0	30,06	8,59	8,5	0,17
-9,17	1,77	10,94	10,71	2,05	0,02	0	85,19	-1,71	38,13	-8,35
-5,12	1,86	6,98	19,4	9,79	0,05	0	57,71	-5,44	44	-5,05
-5,63	0,31	5,94	50,34	8,51	0,04	-0,01	26,29	5,64	6,4	-5,15
0,11	0,02	-0,09	47,87	-1,01	0,09	0,02	16,33	-2,9	0,5	0,11
-4,08	19,49	23,57	56,35	7,26	0,03	-0,01	18,93	-10,66	25,96	-3,38
-12,46	8,65	21,11	39,48	17,33	0,04	0,02	13,74	-4,02	27,8	-12,46
-4,89	1,36	6,25	4,22	4,44	0,01	0	55,08	36,4	19,66	-4,02
-2,41	2,47	4,88	27,93	-0,15	0,01	-0,01	23,87	16,13	2,45	-1,41
-7,39	6,12	13,51	44,36	8,54	0,04	0	24,31	-7,62	6,83	-6,56
-0,74	0,16	0,90	35,53	6,87	0,07	-0,02	36,45	-5,17	0,33	-0,67
-3,83	0,42	4,25	54,79	-6,2	0,05	0,01	18,28	1,95	-27,28	-2,82
-2,5	0,02	2,52	65,2	28,54	0,1	0	25,39	-27,15	2,21	-2,29
5,4	0,07	-5,33	19,9	8,28	0,08	-0,02	29,42	-0,18	6,98	5,57
-1,06	1,48	2,54	9,87	-1,49	0,07	-0,02	75,96	5,08	-18,68	-1,17
12,62	0,00	-12,62	7,75	-4,65	0,02	-0,01	52,55	-16,75	12,75	12,12
-3,04	0,03	3,07	13,25	1,75	0,03	0	25,41	7,86	2,49	-3,16
6,56	0,59	-5,97	19,63	0,19	0,07	0,04	60,24	5,76	21,31	6,24
-2,87	0,00	2,87	36,5	5,19	0,05	-0,01	18,76	0,1	7,49	-2,76
-2,7	0,38	3,08	46,18	-6,17	0,06	-0,05	32,73	-3,71	3,66	-2,71
-1,08	0,16	1,24	43,6	3,91	0,14	-0,07	17,98	-21,78	-3,4	0,36
-6,05	1,40	7,45	12,08	-0,33	0,06	-0,02	83,19	-2,47	-0,13	-6,53
-0,969	1,081	2,050	46,524	-3,965	0,051	-0,009	23,334	3,508	0,019	-1,126
-1,547	0,553	2,100	39,557	10,320	0,103	-0,030	39,777	-14,617	-6,623	-1,033
8,193	0,220	-7,973	15,760	1,273	0,057	0,003	47,403	-3,723	13,680	7,977
-5,123	0,744	5,867	22,633	1,132	0,037	-0,006	46,856	2,366	16,242	-4,527
-7,977	11,420	19,397	46,730	11,043	0,037	0,003	18,993	-7,433	20,197	-7,467

Kraj	Średnia K	Zmiana w pkt. proc. K	Średnia L	Średnio- -roczna L	Średnia M	Zmiana w pkt. proc. M	Średnia N	Tempo N
Australia	2,76	-0,59	105,28	104,33	2,5	0	245,82	3,1
Kanada	1,89	-0,06	104,67	104,4	2,6	0,19	145,47	8,1
Chile	4,28	-0,6	104,98	104,43	3,11	-0,31	127,22	6,6
Kolumbia	6,86	-1,56	105,37	104,88	9,38	-2,87	126,94	-7,2
Kostaryka	7,42	-3,54	104,52	104,41	4,27	-0,43	214,35	-7
Islandia	6,25	-0,73	103,32	102,55	2,5	0	113,27	1,1
Izrael	1,54	-0,28	105,17	104,88	2,5	0	83,69	-5,3
Japonia	1,19	-0,08	100,55	100,12	2,57	0,07	72,11	-0,9
Korea Pd.	2,65	-0,97	102,51	102,26	2,52	-0,03	77,11	0,2
Meksyk	3,24	0	103,49	103,13	4,77	1,04	89,23	-6
Nowa Zelandia	6,33	-0,07	107,3	106,1	2,5	0	232,37	-6,6
Norwegia	1,7	0,23	102,8	102,44	2,5	0	95,7	-3,4
Szwajcaria	0,78	-0,21	103,23	102,95	2,5	0	61,5	-0,1
Turcja	7,88	-1,9	105,56	103,91	2,5	0	126	14,5
USA	1,12	-0,01	103,48	103,19	2,5	0	120,47	-0,9
UE	1,6	-0,21	104,24	103,66	2,57	-0,05	100,09	3,1
BRICS	8,04	-1,68	107,97	107,16	6,58	-0,57	108,67	11,7
Argentyna	6,69	-1,23	105,51	104,47	3,25	-0,57	207,69	-25,5
Brazylia	5,4	-0,79	108,3	107,1	4,72	-3,79	137,16	34,3
Chiny	10,43	-3,63	110,14	109,76	4,42	-3,83	95,84	1,4
Indie	17,51	-1,96	107,46	107,07	16,77	-4,38	113,35	5,4
Indonezja	13,93	-1,23	109,21	108,48	12,66	-10,44	122,62	11,8
Kazachstan	5,7	-2,35	110,68	109,11	4,14	-3,25	115,6	16,2
Filipiny	12,65	-2,18	106,08	105,65	11,77	-5,41	95,2	-2,7
Rosja	4,06	-1,35	107,94	106,47	2,63	-0,26	88,72	14,9
RPA	2,78	-0,7	106	105,4	4,39	1,58	108,27	-0,1
Ukraina	9,81	-0,51	108,59	106,99	2,55	-0,01	120,6	22,9
Wietnam	18,64	-3,26	108,95	108,3	11,41	-7,2	116,49	-3,7
Grupa I	5,800	-1,358	105,653	104,828	3,130	-0,250	225,058	-9,000
Grupa II	6,970	-1,217	109,190	107,733	3,803	-2,350	124,453	24,467
Grupa III	13,337	-2,303	107,868	107,357	11,068	-5,688	111,740	0,833
Grupa IV	3,650	-0,681	104,343	103,700	3,503	-0,053	107,908	2,783

	Średnia O	Zmiana w pkt. proc. O	Średnia P	Zmiana w pkt. proc. P
	-0,67	1,3	0,85	-0,03
	-11,05	3	0,97	0
	-2,15	3,5	0,8	-0,04
	-21,75	4,3	0,75	-0,02
	-14,5	1,7	0,83	-0,02
	-40,05	4,5	0,87	0
	-10,81	-1,2	0,72	0
	-39,88	6	0,8	-0,03
	-42,67	3,2	0,73	-0,03
	-5,17	5,8	0,7	-0,02
	-1,06	-0,1	0,67	-0,05
	-41,49	8,3	0,95	-0,01
	-40,1	18,2	0,97	0
	-20,99	6	0,88	-0,01
	11,88	5,9	0,84	0
	-7,54	7,1	0,99	0
	1,25	1,8	0,828	-0,026
	22,98	-3,7	0,85	-0,01
	-1,73	3,8	0,91	-0,01
	-7,86	-5,8	0,77	-0,04
	29,73	5,3	0,71	-0,04
	-16,36	-16,2	0,8	-0,04
	-2,57	6,9	0,87	-0,01
	-22,23	-6,1	0,71	-0,04
	-10,52	3,5	0,95	-0,01
	-3,37	2,3	0,8	-0,03
	1,79	1,5	0,93	0,01
	-6	3,7	0,76	-0,03
	1,688	-0,200	0,800	-0,028
	-0,837	4,067	0,903	-0,003
	-7,412	-2,467	0,750	-0,035
	-16,105	4,592	0,840	-0,016

Aneks 7. Oszacowanie *sigma*

Tabela 1. Oszacowanie *sigma* konwergencji dla wskaźnika PSE dla 32 krajów w latach 2000-2020

Model 1: Estymacja KMNK, wykorzystane obserwacje 2000-2020 (N = 21)
Zmienna zależna (Y): *sigma*

	współczynnik	błąd standardowy	t-Studenta	wartość p
const	1,11356	0,0291347	38,22	1,95e-019 ***
time	0,00455086	0,00232028	1,961	0,0647 *
Średn.aryt.zm.zależnej	1,163624	Odch.stand.zm.zależnej	0,068815	
Suma kwadratów reszt	0,078763	Błąd standardowy reszt	0,064385	
Wsp. determ. R-kwadrat	0,168376	Skorygowany R-kwadrat	0,124606	
F(1, 19)	3,846862	Wartość p dla testu F	0,064662	
Logarytm wiarygodności	28,85349	Kryt. inform. Akaike'a	-53,70698	
Kryt. bayes. Schwarza	-51,61794	Kryt. Hannana-Quinna	-53,25360	
Autokorel.reszt - rho1	0,329418	Stat. Durbina-Watsona	0,876696	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.OECDdatabase.org [dostęp: 17.06.2022] i programu gretl.

Tabela 2. Oszacowanie *sigma* konwergencji dla wskaźnika udział TBSE w PKB dla 32 krajów w latach 2000-2020

Model 1: Estymacja KMNK, wykorzystane obserwacje 2000-2020 (N = 21)
Zmienna zależna (Y): *sigma*

	współczynnik	błąd standardowy	t-Studenta	wartość p
const	0,774390	0,0147664	52,44	5,06e-022 ***
time	-0,00542803	0,00117600	-4,616	0,0002 ***
Średn.aryt.zm.zależnej	0,714681	Odch.stand.zm.zależnej	0,046325	
Suma kwadratów reszt	0,020233	Błąd standardowy reszt	0,032633	
Wsp. determ. R-kwadrat	0,528589	Skorygowany R-kwadrat	0,503778	
F(1, 19)	21,30456	Wartość p dla testu F	0,000189	
Logarytm wiarygodności	43,12451	Kryt. inform. Akaike'a	-82,24903	
Kryt. bayes. Schwarza	-80,15998	Kryt. Hannana-Quinna	-81,79565	
Autokorel.reszt - rho1	0,343747	Stat. Durbina-Watsona	1,005304	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.OECDdatabase.org [dostęp: 17.06.2022] i programu gretl.

Tabela 3. Oszacowanie *sigma* konwergencji dla wskaźnika Płatności oparte na produkcji towarowej (udział GFR, %) dla 32 krajów w latach 2000-2020

Model 1: Estymacja KMNK, wykorzystane obserwacje 2000-2020 (N = 21)
Zmienna zależna (Y): *sigma*

	współczynnik	błąd standardowy	t-Studenta	wartość p
const	1,26704	0,0871224	14,54	9,47e-012 ***
time	0,0286275	0,00693841	4,126	0,0006 ***
Sredn.aryt.zm.zależnej	1,581946	Odch.stand.zm.zależnej	0,258394	
Suma kwadratów reszt	0,704310	Błąd standardowy reszt	0,192533	
Wsp. determ. R-kwadrat	0,472566	Skorygowany R-kwadrat	0,444806	
F(1, 19)	17,02344	Wartość p dla testu F	0,000575	
Logarytm wiarygodności	5,850408	Kryt. inform. Akaike'a	-7,700815	
Kryt. bayes. Schwarza	-5,611770	Kryt. Hannana-Quinna	-7,247439	
Autokorel.reszt - rho1	0,148164	Stat. Durbina-Watsona	1,358520	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.OECDdatabase.org [dostęp: 17.06.2022] i programu gretl.

Tabela 4. Oszacowanie *sigma* konwergencji dla wskaźnika Płatności oparte na zużyciu pośrednim dla 32 krajów w latach 2000-2020

Model 1: Estymacja KMNK, wykorzystane obserwacje 2000-2020 (N = 21)
Zmienna zależna (Y): *sigma*

	współczynnik	błąd standardowy	t-Studenta	wartość p
const	0,982472	0,0265083	37,06	3,48e-019 ***
time	-0,00485145	0,00211111	-2,298	0,0331 **
Sredn.aryt.zm.zależnej	0,929106	Odch.stand.zm.zależnej	0,064547	
Suma kwadratów reszt	0,065203	Błąd standardowy reszt	0,058581	
Wsp. determ. R-kwadrat	0,217497	Skorygowany R-kwadrat	0,176312	
F(1, 19)	5,281044	Wartość p dla testu F	0,033084	
Logarytm wiarygodności	30,83741	Kryt. inform. Akaike'a	-57,67482	
Kryt. bayes. Schwarza	-55,58577	Kryt. Hannana-Quinna	-57,22144	
Autokorel.reszt - rho1	0,828598	Stat. Durbina-Watsona	0,629550	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.OECDdatabase.org [dostęp: 17.06.2022] i programu gretl.

Tabela 5. Oszacowanie *sigma* konwergencji dla wskaźnika Płatności niewymagające produkcji towarowej dla 32 krajów w latach 2000-2020

Model 1: Estymacja KMNK, wykorzystane obserwacje 2000-2020 (N = 21)
Zmienna zależna (Y): *sigma*

	współczynnik	błąd standardowy	t-Studenta	wartość p	
const	2,21859	0,111802	19,84	3,67e-014	***
time	-0,0249179	0,00890385	-2,799	0,0115	**
Sredn.aryt.zm.zależnej	1,944492	Odch.stand.zm.zależnej	0,286177		
Suma kwadratów reszt	1,159846	Błąd standardowy reszt	0,247072		
Wsp. determ. R-kwadrat	0,291888	Skorygowany R-kwadrat	0,254619		
F(1, 19)	7,831898	Wartość p dla testu F	0,011460		
Logarytm wiarygodności	0,612760	Kryt. inform. Akaike'a	2,774480		
Kryt. bayes, Schwarza	4,863524	Kryt. Hannana-Quinna	3,227856		
Autokorel.reszt - rho1	0,216341	Stat. Durbina-Watsona	1,534226		

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.OECDdatabase.org [dostęp: 17.06.2022] i programu gretl.



Dr hab. inż. **Piotr Kułyk**, prof. UZ – kierownik Katedry Ekonomii Międzynarodowej i Analiz Rynkowych w Instytucie Ekonomii i Finansów Uniwersytetu Zielonogórskiego. W 2014 r., decyzją Rady Wydziału Nauk Ekonomicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, nadano mu stopień doktora habilitowanego nauk ekonomicznych w zakresie ekonomii. Pełnił liczne funkcje, m.in. prodziekana ds. studenckich, a następnie dziekana na Wydziale Ekonomii i Zarządzania, członek Senatu UZ. Jest autorem lub współautorem ponad 180 publikacji naukowych. W dotychczasowej pracy naukowej koncentrował się wokół zagadnień związanych z interwencjonizmem w rolnictwie, zrównoważonym rozwojem, makroekonomią stosunków międzynarodowych. Jest także autorem lub współautorem licznych ekspertyz wykonywanych na zlecenie instytucji krajowych. Uczestniczył w realizacji licznych projektów i grantów. Za działalność naukową był wielokrotnie nagradzany: otrzymał m.in. sześć nagród rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego (pięć indywidualnych i jedną zespołową) oraz dwie nagrody zespołowe I stopnia rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

Recenzowana monografia stanowi wartościowe opracowanie teoretyczno-empiryczne. Problem interwencjonizmu należy do ważnych zagadnień ekonomii. Może być analizowany na gruncie ekonomii instytucjonalnej, neoklasycznej, klasycznej i innych. Opracowanie stanowi swoiste ukoronowanie pracy naukowej i może być traktowane jako tzw. książka profesorska.

Z recenzji prof. dr. hab. Piotra Bórawskiego

W moim przekonaniu Autor dokonał udanej próby usystematyzowania istniejącej wiedzy z zakresu przedmiotu badań, wnosząc przy tym nowe wartości w postaci zidentyfikowania realizowanych modeli interwencjonizmu rolnego i ścieżek przekształceń struktur rolnych w badanych krajach dokonujących się pod jego wpływem. Wartością dodaną podjętych rozważań na temat ewolucji polityki wsparcia sektora rolnego jest uzupełnienie rozległych studiów literaturowych empirycznymi dowodami oddziaływań interwencjonizmu rolnego na gospodarowanie zasobami oraz ekonomiczne, środowiskowe i społeczne aspekty zrównoważonego rozwoju rolnictwa w krajach o różnym poziomie rozwoju gospodarczego. Prezentowana monografia znakomicie uzupełnia istniejącą w tym zakresie lukę badawczą w dorobku nauk ekonomicznych.

Z recenzji dr. hab. Karoliny Pawlak, prof. UPP



ISBN 978-83-7842-534-2